

**EURlib**  
**2002-2006**  
**projectverslag**

Drs. J.A.G. Jüngen

mei 2007  
Universiteitsbibliotheek  
Erasmus Universiteit Rotterdam

(Deze tekst is inhoudelijk identiek  
aan de gedrukte versie, mei 2007)

## Inhoudsopgave

1	Samenvatting	5
1.1	SWICT en EURlib	5
1.2	Aansturing en verantwoording	5
1.3	Draagvlak en communicatie	6
1.4	Opbrengsten en inbedding	6
1.5	Overzicht opbrengsten	7
1.5.1	Informatievaardigheden	7
1.5.2	Onderwijsrepository	7
1.5.3	Informatieportals	8
1.5.4	Semantisch zoeken, vergelijken, structureren	8
1.5.5	Online publiceren als academische vaardigheid	9
1.5.6	Online samenwerken	9
1.6	Aandachtspunten en dilemma's	9
2	Organisatie en uitwerking	10
2.1	SamenWerken aan ICT	10
2.2	Digitale Bibliotheek-EURlib	11
2.3	Aansturing en verantwoording	12
2.3.1	De Stuurgroep ICTO	12
2.3.2	De Stuurgroep EEPI-EURlib	12
2.3.3	Aansturing binnen de UB	13
2.4	Aandachtspunten en dilemma's	13
2.4.1	Achtergronden	13
2.4.2	Verwachtingen van docenten	14
2.4.3	Gelimiteerde mogelijkheden van de UB	14
2.4.4	Consequenties op termijn	15
3	Deelproject Informatievaardigheden	16
3.1	Inleiding	16
3.2	Cursussen binnen Blackboard	16
3.3	Het concept 'leerlijn'	16
3.4	Nieuwe aanpak via CMS	17
4	Deelproject Leermiddelen	20
4.1	Inleiding	20
4.2	LCMS-pilot	20
4.3	De Koninklijke Bibliotheek en 'Vrijheid & Rede'	21
4.4	Erasmus Learning Object Repository	22
4.4.1	Inleiding	22
4.4.2	Schema ELOR	22
4.4.3	Kenmerken ELOR	23
4.4.4	Werkwijze ELOR	24
5	Deelproject Informatieportals	26
5.1	Inleiding	26
5.2	Startpagina's	26
5.3	PsyWeb & Collexis	27
5.3.1	De zoekmachine 'Collexis'	27
5.3.2	Pilotproject 'PsyWeb & Collexis'	28
5.3.3	Collexis in productieomgeving PsyWeb	28
5.4	Semantic Fingerprint Pilot	29
6	Deelproject Elektronisch Publiceren	31
6.1	Inleiding	31
6.2	Electronic Learning Journal	31
6.2.1	Een complex project	31
6.2.2	Problemen, doorstartpoging, einde	32
6.3	Virtual Doctoral Lab	33
7	Communicatie	35
7.1	Binnen het EURlib-project	35

7.2	Binnen de UB	35
7.3	Binnen de EUR als geheel	36
7.4	Externe communicatie	36
8	Financieel overzicht 2002 - 2006	38
	Lijst van afkortingen	40



# 1 Samenvatting

## 1.1 SWICT en EURlib

Gedurende de jaren 2002-2005 heeft de Erasmus Universiteit extra gelden ter beschikking gesteld met als doel het verbeteren van het universitaire onderwijs door het inschakelen van ICT. Het organisatorisch kader, het programma 'SamenWerken aan ICT' ('SWICT'), had als eerste uitgangspunt het verkennen van richtingen: welke ICT-middelen zouden het beste kunnen worden ingezet? Welke organisatieonderdelen zouden een bijdrage kunnen leveren?

De UB is van meet af aan bij SWICT betrokken geweest, in de vorm van het project 'Digitale Bibliotheek / EURlib', kortweg 'EURlib'. EURlib had tot eerste taak het formuleren van een vernieuwd aanbod vanuit de digitale bibliotheek, specifiek gericht op het verhogen van de kwaliteit van het onderwijs binnen de faculteiten. Daartoe stonden in het oorspronkelijke startdocument van EURlib, uit juni 2001, vier deelprojecten beschreven:

- (Onderwijs in) informatievaardigheden
- Elektronische leermiddelen
- Informatieportals
- Elektronisch publiceren door studenten.

Het SWICT-programma voorzag dat gedurende de looptijd herformuleringen zouden plaatsvinden op grond van voortschrijdend inzicht. Ook EURlib heeft met dit fenomeen te maken gekregen. De uiteindelijke opbrengsten van het project laten duidelijk zien dat de zich snel ontwikkelende digitale onderwijsmarkt, alsmede de veranderende wensen van docenten en studenten het project niet ongemoeid hebben gelaten:

- Het oorspronkelijke doel van het deelproject 'Informatievaardigheden' evolueerde van 'het financieren van zoveel mogelijk nieuwe cursussen binnen Blackboard' tot 'het creëren van een platformafhankelijk contentmanagement-systeem dat de bibliotheek in staat stelt om digitale cursussen op maat te leveren'. Een noodzakelijke stap vanuit het oogpunt van onderhoud.
- Het doel van het deelproject 'Leermiddelen' ontwikkelde zich van 'het bemiddelen bij de aankoop van digitale leermiddelen voor docenten' tot 'het realiseren van een digitaal leermiddelen-archief ten behoeve van de docenten'.
- Het deelproject 'Informatieportals' realiseerde niet alleen een oorspronkelijk doel – de digitale bibliotheek vertalen in moderne startpagina's voor iedere faculteit – maar ook iets volledig nieuws: het inzetten van een semantische zoekmachine voor het zoeken in, en structureren van digitale leeromgevingen.

## 1.2 Aansturing en verantwoording

De uiteindelijke richting van de EURlib-activiteiten werd gecontroleerd, respectievelijk geaccordeerd door de Stuurgroep ICT & Onderwijs van de universiteit. Deze stuurgroep toetste voorstellen vanuit de bibliotheek aan het kader en de voortgang van het SWICT-programma en gaf vervolgens al of niet toestemming tot het inzetten van budget. Voorstellen en rapportages inzake EURlib werden door de Bibliothecharis aan de Stuurgroep ICT & Onderwijs aangeboden, na raadpleging van de bibliothecaire Stuurgroep EURlib (EEPI). In dit gremium hadden naast het MT van de UB en de projectleider ook externen zitting: de directeur van het Onderwijs Expertise Centrum Rotterdam (OECR) en vertegenwoordigers van faculteiten. Binnen de bibliotheek was het EURlib-project ondergebracht bij de sector Documentaire Informatie.

Het budget van EURlib bedroeg over de gehele projectperiode € 1.119.300,= Dit bedrag is grotendeels besteed binnen een periode van bijna vijf jaar. Een deel van de voor het opstartjaar 2002 bedoelde gelden kon, met instemming van de Stuurgroep, ingezet worden ten behoeve van tot in 2007 en 2008 doorlopende licenties.

### 1.3 Draagvlak en communicatie

EURlib heeft als project op het snijvlak van bibliotheekinnovatie en onderwijsvernieuwing veel tijd, middelen en inzet geïnvesteerd in draagvlakontwikkeling en communicatie. Ondanks deze inspanningen is het realiseren van een breed draagvlak binnen de universiteit moeilijk gebleken.

De ideeën voor producten en diensten zoals beschreven in het EURlib-projectplan werden allereerst binnen de bibliotheek zelf ter sprake gebracht. Daarbij werd ook aandacht besteed aan het begrip haalbaarheid.

Vervolgens werden perspectieven die de bibliotheek realistisch vond in contact gebracht met de binnen-universitaire markt. Dat gebeurde binnen faculteiten en tijdens bijeenkomsten van EUR-deskundigen op het terrein van ICT & Onderwijs (ICT-Platform, OECR-activiteiten). Opvallend was dat, hoezeer de bibliotheek bij voorkeur vraaggestuurd wilde opereren, potentiële afnemers vooral 'wel eens wat wilden zien'. Concrete voorbeelden van nieuwe producten of diensten – daarom werd gevraagd. Diverse malen is zo een 'proof of concept' gerealiseerd en ter testing aangeboden aan EUR-docenten: een experimenteel Learning Object Repository en diverse experimentele opstellingen met de semantische zoekmachine 'Collexis'. Uiteindelijk heeft deze werkwijze via pilots geleid tot het realiseren van productieversies, die nu regulier door 'early adopters' onder de docenten worden gebruikt, en die wachten op bredere uitrol binnen de universiteit.

Buiten de Erasmus Universiteit hebben de producten van het EURlib-project vooral aandacht getrokken van e-learning-ontwikkelaars, bibliotheekdeskundigen, docenten en bestuurders. Contacten ontstonden vooral tijdens vakbijeenkomsten. Enkele voorbeelden: Rechten Online 2005 (juridische bibliothecarissen), bijeenkomsten in het kader van SURF, de Internet Librarian International Conference in Londen (2006). Een door EURlib georganiseerde workshop tijdens de Online Educa conferentie in Berlijn (2005) werd druk bezocht. Datzelfde geldt voor het afsluitende EURlib-symposium in Rotterdam (2006). Vermeldenswaard zijn ook de diverse publicaties in het vakblad Informatie Professional.

Het EURlib-project heeft bij al deze gelegenheden een duidelijke bijdrage kunnen leveren aan de bekendheid van de UB van de EUR als innovatieve organisatie. Ook heeft EURlib de externe contacten kunnen inzetten als een middel om de eigen output te spiegelen aan wat binnen collega-instellingen gebeurde. Tenslotte dient de projectwebsite te worden genoemd. Het raadplegen daarvan kan gezien worden als een maat voor de belangstelling: in 2006 werd EURlib.nl per maand gemiddeld 356 keer bezocht, door 257 unieke bezoekers, die een gemiddeld maandtotaal van 1.272 pagina's opvroegen.

### 1.4 Opbrengsten en inbedding

Het is vanaf het begin van EURlib de afspraak geweest om de opbrengsten van het project niet incidenteel te laten zijn. Een goede inbedding van de opbrengsten, zowel binnen de UB als binnen faculteiten was daarom een uitdrukkelijk doel.

EURlib-gelden hebben de volgende 'blijvende opbrengsten' (mede) kunnen genereren:

- Een nieuwe aanpak van de UB-cursussen informatievaardigheden, leidend tot een maatwerk-oriëntatie voor docenten en studenten. Vakreferenten en informatie-intermediairs geven gestalte aan deze vernieuwde dienstverlening door de UB.
- Het Erasmus Learning Object Repository (ELOR) als een nieuwe, EUR-brede service van de bibliotheek ten behoeve van het contentmanagement van onderwijsmaterialen. ELOR is ondergebracht bij de unit RePub, het UB-centrum voor elektronisch publiceren en repositories.
- Semantische functionaliteiten op basis van Collexis-software, als toevoeging aan de digitale leeromgeving PsyWeb, ten behoeve van de Opleiding Psychologie. De Sector DI van de UB blijft dit innovatietraject ondersteunen.

- Verbeterde toegangen tot de digitale bibliotheek voor alle faculteiten, via opleidingsgerichte portals, vooral gericht op 1<sup>ste</sup> en 2<sup>de</sup> jaars studenten. Vakreferenten en informatie-intermediairs van de UB houden de nieuwe portals up-to-date in samenwerking met docenten van de opleidingen.
- De thema- en bronnenwebsite 'Vrijheid & Rede' ten behoeve van het onderwijs binnen de Faculteit Historische- en Kunstwetenschappen. Dit onderwijsinstrument, gebaseerd op ELOR, wordt gebruikt door 1<sup>ste</sup> en 2<sup>de</sup> -jaars studenten geschiedenis. Het onderhoud komt voor rekening van de FHKW.
- De 'Semantic Fingerprint Pilot'. Dit project ten dienste van het PhD-onderwijs neemt in het innovatieprogramma van ERIM inmiddels een vaste plaats in. De initiële investering in Collexis-software en programmeerwerk, vanuit EURlib, is omgezet in reguliere financiering door RSM Erasmus University. UB-medewerkers blijven bij het verdere ontwikkeltraject betrokken.

Samenvattend: deze concrete opbrengsten zijn, met de bijbehorende procedures en workflow, enerzijds onderdeel geworden van standaard-werkprocessen binnen de UB, anderzijds verbonden met werkprocessen binnen opleidingen of instituten. De inzet van EURlib-gelden heeft hier aan beide zijden een aantoonbare kwaliteitsverhoging teweeggebracht die niet zomaar zal verdwijnen.

Opbrengsten van EURlib die een tijdelijk karakter hadden, zoals het 'Virtual Doctoral Lab' hebben weliswaar positieve veranderingen bewerkstelligd, maar dan als eerste stap. De EURlib-gelden hebben hier de functie gehad van aanjager van innovatie. Ook voor het Virtual Doctoral Lab geldt overigens dat de ontwikkelactiviteiten worden voortgezet, maar nu gefinancierd door RSM Erasmus University.

Tenslotte is er het effect geweest van 'ruim vier jaar gezamenlijk werken aan innovatie'. De UB heeft laten zien waartoe zij in staat is als zij innovatieve kracht en bibliothecaire expertise probeert te verbinden met wat de binnen-universitaire onderwijsmarkt vraagt en verlangt. De opbrengst van EURlib kan men hier vertalen in contacten, bewustwording van wat er mogelijk is en het ervaren van multidisciplinaire samenwerking gericht op onderwijsinnovatie. Nauwelijks kwantificeerbare grootheden, maar daarom niet minder aanwezig.

## 1.5 Overzicht opbrengsten

### 1.5.1 Informatievaardigheden

Het nieuwe, efficiënte systeem voor het creëren van maatwerk-cursussen informatievaardigheden is in vol bedrijf. Zie: <http://courses.eurlib.nl>. Het onderliggende concept 'leerlijn informatie- en academische vaardigheden' garandeert dat het niveau van de cursussen aansluit bij het niveau van de studenten, zoals dit door de docent wordt omschreven. Het resultaat is dat de bibliotheek studenten vanaf het eerste studiejaar tot en met de mastersopleiding leert om informatie te vinden, te evalueren, te waarderen en te verwerken. Ook verschaft de bibliotheek de studenten inzicht in de economische, juridische en sociale aspecten van het gebruik van informatie.

### 1.5.2 Onderwijsrepository

Het in 2006 in productie genomen Erasmus Learning Object Repository (ELOR) is in de eerste plaats een opslagplaats voor digitale leermiddelen: zowel producten van EUR-docenten als leermiddelen van derden. De UB heeft de ambitie om via dit elektronische archiefdepot op termijn alle leermaterialen-output van EUR-docenten te beheren. Voor docenten betekent de aanwezigheid van een dergelijk depot dat zij kunnen beschikken over een veilige opslag inclusief versiebeheer. Daarnaast kunnen zij met minder inspanning passende onderwijscontent selecteren, met als gevolg dat zij meer tijd overhouden voor contacturen. Hergebruik van digitale onderwijsmaterialen bevordert de efficiëntie en spaart kosten. Voor studenten betekent ELOR een nieuwe bron van content die geschikt is voor gebruik in het kader van 'het nieuwe leren', de aanpak waarbij studenten in de eerste plaats zelf vorm geven aan hun leerproces en waarbij het zelf vinden en inzetten van digitale materialen een voorwaarde is voor succes.

ELOR is een beveiligde omgeving. Docenten kunnen gebruikmaken van versiebeheer. Bovendien is het systeem platformafhankelijk. De opgeslagen materialen zijn voorzien van inhoudelijke en onderwijskundige metadata. Bibliotheekmedewerkers voegen deze metadata toe aan content die door docenten wordt aangeleverd.

ELOR is in 2006 op twee plaatsen in de praktijk van het onderwijs opgenomen: binnen de Faculteit Historische- en Kunstwetenschappen en binnen de Faculteit Wijsbegeerte. Het ErasmusMC en de Faculteit Sociale Wetenschappen overwegen inzet van het repository. Een extra pluspunt van ELOR is dat het verbonden is met LOREnet – het Nederlandse netwerk van onderwijsrepositories, dat door SURF wordt beheerd. LOREnet zal het op termijn mogelijk maken dat docenten en studenten gebruik kunnen maken van alle onderwijsrepositories van de Nederlandse universiteiten en hogescholen. De voordelen van het hergebruik van digitale onderwijscontent zullen dan zijn geoptimaliseerd.

### **1.5.3 Informatieportals**

Uit onderwijskundig oogpunt is het, met name in de eerste studiejaren, niet efficiënt de student te confronteren met een teveel aan informatiebronnen en leermiddelen. Docenten wensen steeds vaker de mogelijkheid om een leeromgeving op maat aan te kunnen bieden. De informatieportals die nu voor alle EUR-opleidingen gerealiseerd zijn, geven deze mogelijkheid. Studenten kunnen op de geïntegreerde leer- en informatieomgeving in- en uitzoomen: het aanbod kan vergroot of verkleind worden. Naarmate de student vordert neemt het belang van deze voor-structurering af. De portals hebben hun werk dan gedaan. Zo gezien is met de nieuwe informatieportals een belangrijk leerinstrument gerealiseerd.

### **1.5.4 Semantisch zoeken, vergelijken, structureren**

De semantische zoekmachine 'Collexis' wordt sinds 2005 via een licentie van de UB aangeboden aan de universitaire gemeenschap. De onderhoudslicentie loopt tot augustus 2008. Vanuit EURlib zijn twee toepassingen gerealiseerd en in productie genomen: één binnen PsyWeb en één binnen de context van RSM Erasmus University.

PsyWeb is de digitale leeromgeving van de Opleiding Psychologie. In samenwerking met EURlib is Collexis zodanig aan deze leeromgeving verbonden dat studenten via natuurlijke taal in hun leermiddelen kunnen zoeken. Het is niet nodig trefwoorden etc. te gebruiken. Collexis herkent in de opgegeven zoekvraag de concepten die achter de vraag zitten. Dit gebeurt door vergelijking met een thesaurus. Vervolgens zoekt het programma in de beschikbare content naar documenten die qua concepten overeenkomen met de zoekvraag. Dit gaat zeer snel: het programma heeft de beschikbare content eerst omgezet in numerieke codes, een 'fingerprint'. In deze kleine bestandjes wordt gezocht. De responstijd is miniem. Dit stimuleert studenten om verder te vragen en te exploreren.

En bijzonderheid is dat Collexis binnen PsyWeb wordt ingezet om ook curriculum-metadata een rol te laten spelen in het zoekresultaat. Deze metadata geven het onderwijskundig belang aan van een bepaald leermiddel voor een bepaalde fase van de studie. Collexis maakt het mogelijk dat docenten de zwaarte van het meewegen van deze metadata zelf kunnen instellen. Het resultaat is dat beginnende studenten enigszins worden 'bijgestuurd' als zij op zoek gaan naar relevante informatie. Voor gevorderde studenten wordt het mechanisme deels of geheel uitgeschakeld.

Binnen RSM Erasmus University wordt Collexis ingezet in een project waarbij semantische structuren van proefschriften-in-wording worden vergeleken met dergelijke structuren binnen de literatuur die voor die proefschriften als bron dienen. Onderzocht wordt in hoeverre deze aanpak in een vroegtijdig stadium kan signaleren of er sprake is van een te intensieve navolging van bestaande voorbeelden. Het project maakt goede voortgang. Het heeft inmiddels ook aandacht getrokken van geïnteresseerden buiten de EUR. De naam: 'Semantic Fingerprint Pilot'.



### **1.5.5 Online publiceren als academische vaardigheid**

Dit onderdeel van het EURlib-project heeft als enige beduidend minder opgeleverd dan de bedoeling was. Een generieke infrastructuur ten dienste van elektronisch publiceren door studenten is niet gerealiseerd. Achteraf kan worden geconstateerd dat de redenen hiervoor voornamelijk hebben gelegen op het vlak van de te zeer technologische (in plaats van onderwijskundige) oriëntatie van het project, de snelheid van de ontwikkelingen in de markt en de daaraan gekoppelde snelle ontwikkeling van de verwachtingen. Het project waarin EURlib participeerde – het Electronic Learning Journal – kon in laatste instantie niet gerealiseerd worden omdat diverse partners hangende het project het commitment verloren. Uiteindelijk kozen zij voor eigen oplossingen. Het oorspronkelijke idee om een gezamenlijke infrastructuur te bouwen met een aantal Nederlandse en buitenlandse universiteiten werd ingehaald door nieuwe toepassingen die gebruiksvriendelijker waren en kleinschaliger, en daarom goedkoper. Budgettair gesproken was dit onderdeel van EURlib het kleinst. Het betaalde leergeld was daarom gelukkig gering.

### **1.5.6 Online samenwerken**

EURlib heeft wel een succesvolle bijdrage kunnen leveren aan een geleerd project van RSM Erasmus University: het 'Virtual Doctoral Lab'. Dit project realiseert een online 'collaboration tool' voor PhD-studenten. Op basis van Oracle-software wordt een 'just-in-time' toelevering gerealiseerd van ondersteunend materiaal en bibliotheekservices. Daarnaast wordt het instrument gebruikt voor online samenwerking en communicatie tussen PhD-studenten, begeleidende staf en programma-managment. Het belang van deze aanpak wordt nog eens onderstreept als men bedenkt dat veel van de betrokken PhD-studenten buiten de EUR werkzaam zijn, soms ook in het buitenland. Het 'Virtual Doctoral Lab' zal in 2007 de productiefase bereiken.

## **1.6 Aandachtspunten en dilemma's**

Het EURlib-project is geconcipeerd in de jaren 1999 tot 2001. Het heeft bestaan tot en met het jaar 2006. Een periode van ruim vijf jaar is, gezien tegen de achtergrond van de snelheid waarmee bibliotheekinnovatie en onderwijsinnovatie zich voltrekken, een lange tijd. Het is daarom niet verwonderlijk dat de organisatorische, technologische en onderwijskundige kaders uit de begintijd van EURlib in de loop van de projectperiode aanzienlijk gewijzigd zijn.

De UB heeft zich ervoor ingezet de uitdagingen die hiermee samenhangen zo goed mogelijk te ondervangen. In dit kader zijn EURlib-gelden ook ingezet om noodzakelijke webtechnologie- en programmeergerelateerde werkzaamheden extern te beleggen. Dit geldt tevens voor hostingservices en maintenance. Capaciteitsgebrek bij de Afdeling I&A van de UB op de onderdelen hardwarefaciliteiten en ondersteunend personeel, respectievelijk de afwezigheid binnen de UB van voldoende kennis inzake webtechnologie en programmeren in JAVA hebben bij deze afwegingen een rol gespeeld.

Deze omstandigheden zijn nu een probleem geworden. De EURlib-budgetten inzake ICTO-innovatie (ca. € 280K per jaar) zijn vanaf 2007 niet meer beschikbaar. Daarnaast is de kennisopbouw inzake de technologische kant van ICT & Onderwijs een moeilijk punt gebleken.

De UB zal blijvend extra middelen moeten genereren om haar diensten op het terrein van ICT & Onderwijs te kunnen consolideren of zelfs uitbreiden. Deze middelen moeten komen van faculteiten die de ICTO-diensten van de UB ervaren als belangrijk voor het onderwijs.

## 2 Organisatie en uitwerking

### 2.1 SamenWerken aan ICT

Het EURlib-project is in 2001 ontstaan op basis van een initiatief van de Erasmus Universiteit Rotterdam. De universiteit wilde in toenemende mate het academisch onderwijs gaan ondersteunen vanuit een gemeenschappelijke visie op het gebruik van Informatie- en Communicatietechnologie in het Onderwijs (ICTO). Het met dit doel vormgegeven programma kreeg de naam 'SamenWerken aan ICT' – kortweg 'SWICT'. Het startdocument was getiteld: 'SamenWerken aan ICT: Keuzen voor instellingsbrede ICT & Onderwijsprojecten'.

Het SWICT-programma was primair gericht op het leveren van diensten aan de faculteiten vanuit de centrale diensten. Het kende de volgende aandachtsgebieden: Onderwijsvernieuwing, Werkplekken, ErasmusWeb en Digitale Bibliotheek-EURLib.

De volgende uitgangspunten van SWICT waren van belang voor het onderdeel 'Digitale Bibliotheek-EURLib':

- ICT is een middel, onderwijs het doel. ICT dient alleen te worden ingezet wanneer dit daadwerkelijk meerwaarde oplevert.
- Opleidingen en faculteiten verschillen in de mate en snelheid waarin zij ICT willen introduceren in hun onderwijs.
- De virtuele en fysieke infrastructuur van de EUR dient over de volle breedte op orde te zijn. Op enkele plaatsen wordt er bewust gekozen voor een voorhoedepositie.
- Iedere docent en student dient zowel vanuit thuis als vanuit de campus middels een PC met adequate software en internetfaciliteiten toegang te kunnen krijgen tot de webgebaseerde informatievoorzieningen van de EUR.
- Onderwijsvernieuwing is in de eerste plaats een zaak van de opleidingen; plannen zullen worden ondersteund en nieuwe initiatieven aangemoedigd (bottom up).
- Door de snelle ontwikkelingen van ICT kan er geen sprake zijn van een eenmalig beleid voor invoering van ICT in het Onderwijs. Jaarlijkse evaluatie van gekozen oplossingen moet mede leiden tot bijstelling van doelen. Tweejaarlijks zal het beleid worden bijgesteld.

De organisatorische inbedding van het SWICT-programma binnen de universiteit stoelde op vier elementen:

- De ICTO Stuurgroep EUR. Dit orgaan stuurde het SWICT-programma aan.
- Het ICTO-Platform: het periodiek overleg van ICTO-contactpersonen, projectleiders en centrale medewerkers binnen faculteiten en diensten. Dit platform had tot doel om aanwezige kennis te bundelen en te dissemineren. Ook fungeerde het als discussieforum.
- Het ICTO-Expertisecentrum, onderdeel van het Onderwijskundig Expertise Centrum Rotterdam (OECR). Dit centrum zorgde voor de onderwijskundige ondersteuning van de SWICT-projecten.
- Diverse gremia gericht op de technische ondersteuning van de SWICT-projecten.

Het budget van SWICT bedroeg € 4M, te verdelen over de jaren 2002-2005.

## 2.2 Digitale Bibliotheek-EURlib

In juni 2001 verscheen het startdocument van het SWICT-aandachtsgebied 4: 'Digitale Bibliotheek-EURlib'. Onder de werknaam 'EURlib' werden vier deelprojecten gepresenteerd:

- (1) Informatievaardigheden. Doel: het voor alle studierichtingen opzetten van interactieve instructies in het omgaan met digitale wetenschappelijke informatie.
- (2) Elektronische leermiddelen. Doel: aanschaf en online beschikbaarstelling van elektronische leermiddelen.
- (3) Information Portals. Doel: het per studierichting integreren van information portals in de wetenschappelijke informatievoorziening ten behoeve van de opleiding.
- (4) Elektronisch publiceren als academische vaardigheid. Doel: het creëren van een platform op basis waarvan studenten hun eigen wetenschappelijke producten elektronisch kunnen publiceren.

De in het startdocument opgenomen beschrijvingen van de deelprojecten zijn gerealiseerd via samenwerking binnen een tot 2001 bestaand hebbende 'Projectgroep EURlib'. Deze bestond uit vertegenwoordigers van de UB, van de faculteiten, van het OECR en van de directoraten Onderwijs, Onderzoek en Studentenzaken, respectievelijk Informatievoorziening en Automatisering. Tevens was de Stafafdeling Juridische Zaken vertegenwoordigd. Twee studenten completeerden de projectgroep.

Het startdocument uit 2001 heeft in de praktijk gefungeerd als het eerste projectplan van EURlib. In de loop van het project hebben alle beschrijvingen van deelprojecten bijstellingen ondergaan. Op deze bijstellingen wordt nader ingegaan in de hoofdstukken die aan de betreffende deelprojecten zijn gewijd.

De beschrijvingen van de deelprojecten, respectievelijk de uitgangspunten van EURlib zijn ook opgenomen in de formele beleidsvoornemens van de bibliotheek, laatstelijk in het 'Beleidsplan Wetenschappelijke Informatievoorziening 2003-2005', hoofdstuk 6 'Bijdrage tot de onderwijsvernieuwing'. De strategische oriëntatie van de bibliotheek op dit punt wordt als volgt omschreven: 'In toenemende mate leveren universiteitsbibliotheken ook een bijdrage tot de inrichting van het onderwijs in hun instelling. De UB is van meet af aan betrokken bij het instellingsbrede project SamenWerken aan ICT. Doel is door de introductie en promotie van ICT in het wetenschappelijk onderwijs de kwaliteit en de efficiency van dit onderwijs te verbeteren. Binnen de visie van het instellingsbrede SWICT-programma realiseert de UB onder de benaming EURlib een digitale bibliotheek ten behoeve van studenten en docenten'.

Ten dienste van het ontwikkelen van digitale bibliotheekdiensten voor het academisch onderwijs zijn, naar aanleiding van bovenstaand kader, ook concretere formuleringen in gebruik gekomen, over vernieuwde posities die de bibliotheek ambieert, of – zo men wil – rollen:

- De UB als beheerder, verrijker en distributeur van digitale content voor onderwijsdoeleinden ('contentmanager').
- De UB als kennis- en adviescentrum inzake digitale leermiddelen.
- De UB als kennis- en adviescentrum inzake het zoeken in, en het vinden van digitale informatie.
- De UB als aanbieder van het totaal van de digitale bibliotheekdiensten binnen de digitale leeromgeving van de student.
- De UB als initiator van strategische samenwerking tussen de UB, rekencentra en onderwijskundige centra.

Op deze aspecten wordt nader ingegaan in de hoofdstukken inzake de deelprojecten.

Het budget van EURlib bedroeg ruim € 1.2M, oorspronkelijk te besteden over een periode van vier jaar: 2002-2005. In de praktijk is dit budget besteed over een langere periode: ook in 2006 is nog sprake geweest van EURlib-activiteiten.

Per 1 april 2002 werd een projectleider aangesteld om aan de uitvoering van EURlib gestalte te geven. EURlib werd op 23 november 2006 afgesloten met het symposium 'De Bibliotheek en Onderwijsinnovatie'.

## **2.3 Aansturing en verantwoording**

### **2.3.1 De Stuurgroep ICTO**

Twee stuurgroepen hebben aan de uitvoering van het EURlib-project richting gegeven: de 'Stuurgroep ICTO' van de EUR en de 'Stuurgroep EEPI-EURlib' binnen de UB.

De Stuurgroep ICTO bestond uit een lid van het College van Bestuur, het Hoofd van het Directoraat I&A, de beleidsmedewerker Onderwijs van het Bureau van de Universiteit, het Hoofd van het Onderwijs Expertisecentrum Rotterdam (OECR) en twee ICTO-deskundige docenten, waarvan één hoogleraar.

De Stuurgroep ICTO bezag EURlib vooral in het kader van het programma SamenWerken aan ICT. Werden de daar omschreven doelen in voldoende mate gehaald? Via kwartaal-rapportages en jaaroverzichten werd vanuit EURlib aan de Stuurgroep gerapporteerd. In deze rapportages werd niet alleen verslag gedaan van ondernomen of gerealiseerde activiteiten, er werden ook plannen met betrekking tot een volgende periode voorgelegd. Goedkeuring van gerealiseerde doelen alsmede van nog te ondernemen activiteiten waren een voorwaarde om de in het SWICT-projectplan voorgeziena budgetten voor de EURlib-deelprojecten ook daadwerkelijk te mogen inzetten. De financiële rapportages vanuit EURlib waren mede om deze reden gedetailleerd van aard.

### **2.3.2 De Stuurgroep EEPI-EURlib**

De Stuurgroep EEPI-EURlib bestond uit het MT van de UB, aangevuld met drie vertegenwoordigers uit de faculteiten. Ook het Hoofd van het OECR – tevens secretaris van de Stuurgroep ICTO – was lid.

De Stuurgroep EEPI-EURlib ontleende zijn naam aan de twee innovatieprojecten die de UB in de jaren 2001-2005 onder handen had. Het EEPI-project (Erasmus Electronic Publishing Initiative) was gericht op het realiseren van een infrastructuur voor elektronisch publiceren van 'academic output'. Uiteindelijk heeft dit project geleid tot de oprichting van een aparte unit binnen de bibliotheek: RePub. EURlib richtte zich op onderwijszaken. De projectleiders van beide projecten waren standaard aanwezig bij de vergaderingen van de Stuurgroep, om de voortgang van hun projecten toe te lichten en om vragen te beantwoorden.

Ten aanzien van het EURlib-project vervulde de Stuurgroep EEPI-EURlib een drietal functies:

- Regulier contact met het MT van de bibliotheek, met als doel EURlib in het spoor te houden van wat het MT voor ogen stond met het project.
- Regulier contact met enerzijds faculteitsvertegenwoordigers, anderzijds de secretaris van de Stuurgroep ICTO. Hier was de functie vooral om in een vroeg stadium te kunnen bezien of de resultaten, respectievelijk de plannen van EURlib in voldoende mate overeenkwamen met wat vanuit de gezichtshoek van docenten, respectievelijk het OECR wenselijk werd geacht.
- De dubbelfunctie van het Hoofd OECR / Secretaris van de Stuurgroep ICTO gaf de mogelijkheid om vroegtijdige adviezen te ontvangen inzake te verwachten standpunten van de Stuurgroep ICTO. In de praktijk bleken de vergaderingen zo goede gelegenheden te bieden om voorgenomen rapportages en verzoeken richting de stuurgroep ICTO nog eens tegen het licht te houden. In het algemeen hebben rapportages en voorstellen van EURlib altijd eerst een reality check vanuit de stuurgroep EEPI-EURlib ondergaan.

### **2.3.3 Aansturing binnen de UB**

De aansturing van het EURlib-project in engere zin vond plaats vanuit de Sector Documentaire Informatie. Het Hoofd van deze sector fungeerde als direct leidinggevende van de projectleider EURlib. Niet alleen het toezien op het behalen van de in het projectplan gestelde doelen kwam hierbij aan de orde. Ook ging het om afstemming: het EURlib-project streefde weliswaar doelen na die ontleend waren aan 'SamenWerken aan ICT', respectievelijk doelen gelieerd aan de toekomstvisie van bibliotheek als geheel, ook was er sprake van verbinding met de Sector DI. Deze verbinding ging samen met de rol van het EURlib-project als ontwikkelaar van producten en diensten die in een later stadium een plaats moesten kunnen krijgen binnen Documentaire Informatie.

Het Hoofd DI heeft het EURlib-project ook in praktisch-concrete zin ondersteund, onder meer door het onder de aandacht brengen binnen diverse gremia binnen en buiten de universiteit. Onder de laatste categorie valt de 'UKB-werkgroep Ondersteuning Digitale Leeromgeving'.

Het Hoofd Bedrijfsvoering van de bibliotheek fungeerde als de instantie die de door de projectleider voorgestelde projectbestedingen uiteindelijk al of niet fiatteerde. Het Hoofd Bedrijfsvoering heeft ook de eindverantwoordelijkheid gedragen inzake de vorm en de inhoud van door EURlib gegenereerde financiële rapportages richting de Stuurgroep ICTO en het Directoraat Financiële, Economische en Begrotingszaken (FEB).

De Bibliothecaris heeft als voorzitter van de Stuurgroep EEPI-EURlib en als contactpersoon richting het hoogste bestuurlijk kader van de universiteit een belangrijke rol gespeeld bij het bekend worden van EURlib in bestuurlijke kring.

## **2.4 Aandachtspunten en dilemma's**

Kijkend naar het EURlib-project over de gehele projectperiode kan men enkele bijzondere ontwikkelingen signaleren die, achteraf gezien, op het project van grote invloed zijn geweest. Samenvattend kan men zeggen dat, inzake ICT & Onderwijs, de wereld van 2006 een geheel andere is geworden dan deskundigen in 2001 hebben kunnen voorspellen. EURlib heeft gepoogd met de ontwikkelingen gelijke tred te houden. In dit proces zijn plus- en minpunten te onderscheiden.

### **2.4.1 Achtergronden**

De bedoelde veranderingen in de afgelopen vijf jaar betreffen vooral ontwikkelingen op de achtergrond:

- Het denken over ICT & Onderwijs heeft te maken gekregen met een spectaculaire groei van de technische mogelijkheden, respectievelijk met zich, in reactie daarop, ontwikkelende nieuwe verwachtingspatronen bij studenten en docenten. Deze technologische revolutie annex explosie van verwachtingen heeft tot een fundamentele conceptuele verschuiving geleid in onderwijskundige zin: in 2001 werd ICTO gezien als een nuttige aanvulling binnen het onderwijs; in 2006 werd ICTO breed ervaren als *conditio sine qua non* in relatie tot modern, geïndividualiseerd academisch onderwijs.
- Oplossingsrichtingen binnen ICT & Onderwijs zijn in samenhang hiermee opgeschoven van 'het ondersteunen van studenten en docenten met inzet van ICT-middelen' in de richting van het aanbieden van geëlaboreerde technologische infrastructuren. Deze infrastructuren moeten zodanig flexibel zijn, dat zij – zonder tussenkomst van een bemiddelaar – ieder individu op maat bedienen, onafhankelijk van tijd en plaats. Verder moeten zij nieuwe vormen van onderwijs mogelijk maken, gebaseerd op onder meer portfolio's en kenniscommunities.
- Het 'vak' van ICT & Onderwijs-deskundige is – in lijn met het bovenstaande - in toenemende mate, ook binnen bibliotheken, een specialisme geworden, dat men slechts kan beoefenen als men zowel over onderwijskundige als over ICT-kennis beschikt.
- Deze ontwikkelingen hebben, in hun gezamenlijkheid, geleid tot kostenverhogingen voor aanbieders van ICTO-producten en -diensten. De ICTO-bijdragen aan de

verhoging van de kwaliteit van het onderwijs, alsmede aan de efficiencywinst binnen het onderwijs zijn duurder uitgevallen dan men in 2001 had kunnen bedenken.

#### **2.4.2 Verwachtingen van docenten**

Het EURlib-project heeft met bovenstaande trends in de eerste plaats te maken gekregen via de verwachtingen van docenten. Twee voorbeelden van concrete wensenlijstjes:

- Psychologie-docent Wilco te Winkel (FSW):
  - Totale integratie van de digitale bibliotheek in PsyWeb, de digitale leeromgeving van het Probleem Gestuurd Psychologieonderwijs.
  - Totale doorzoekbaarheid van het gehele psychologiegerichte aanbod van de bibliotheek, plus dat van PsyWeb via een semantische zoekmachine.
  - Kwalitatieve uitbreiding van zoekfaciliteiten: expert-zoeken, associatief zoeken, grafische representaties.
- Geschiedenisdocent Bert Altena (FHKW):
  - Toegankelijk maken van digitale bronnenverzamelingen via een educatieve website, die verbonden is met Blackboard.
  - Een op het geschiedenisonderwijs afgestemd metadatafilter alsmede een gebruiksvriendelijke interface, die het toevoegen van nieuwe bronnen aan de bronnenverzameling in het Onderwijsrepository vergemakkelijken en minder tijdrovend maken.

#### **2.4.3 Gelimiteerde mogelijkheden van de UB**

Waarom deze voorbeelden genoemd? Omdat zij iets zeggen over de mogelijkheden die de UB zag om tegemoet te komen aan de genoemde wensen van docenten. Om te beginnen heeft EURlib niet alle genoemde wensen kunnen realiseren. Het EURlib-budget was eindig en het kostenniveau van de wensen bleek hoog. Wel is er een aantal wensen gerealiseerd:

- Het doorzoekbaar maken van PsyWeb via Collexis-software
- Kwalitatieve uitbreiding van de zoekfaciliteiten: expert-zoeken, associatief zoeken, zoeken met meewegen curriculum-metadata.
- Het toegankelijk maken van een bronnenverzameling via een gespecialiseerde website, verbonden aan Blackboard ('Project Vrijheid & Rede').

Belangrijker is echter de manier waarop EURlib de bewuste docenten heeft kunnen, en ook moeten tegemoetkomen: voornamelijk via de inzet van externe deskundigheid en externe hosting en maintenance:

- Het zodanig programmeren van de Collexis-software dat het resultaat aansloot op de behoeften van PsyWeb, zoals gedefinieerd door Wilco te Winkel, is verricht door Collexis-programmeurs. De kennis van JAVA die nodig was om dit werk te kunnen doen was binnen de UB, maar ook in een bredere omgeving niet voorhanden.
- De hosting en maintenance van de Collexis-software is uitbesteed aan het bedrijf Collexis.
- De website 'Vrijheid & Rede', die binnen FHKW wordt gebruikt door eerste- en tweedejaars studenten, is extern gerealiseerd. De site draait ook niet op een UB-server.
- Het Onderwijsrepository ELOR (Erasmus Learning Object Repository) waarbinnen de genoemde bronnen voor FHKW worden beheerd, draait weliswaar op een server binnen DIA, maar het onderhoud van de applicatie is uitbesteed, aan STOAS. Dit bedrijf is ook verantwoordelijk geweest voor de inrichting van het repository.

- Het metadatafilter en de gebruiksvriendelijke interface voor de FHKW-docenten zijn er uiteindelijk niet gekomen omdat ook hier kennis van JAVA nodig was, en de projectfinanciën hun einde naderden.

#### **2.4.4 Consequenties op termijn**

Het EURlib-project is geconcipeerd in de jaren 1999 tot 2001. Het heeft bestaan tot en met het jaar 2006. Een periode van ruim vijf jaar is, gezien tegen de achtergrond van de snelheid waarmee bibliotheekinnovatie en onderwijsinnovatie zich voltrekken, een lange tijd. Het is daarom niet verwonderlijk dat de organisatorische, technologische en onderwijskundige kaders uit de begintijd van EURlib in de loop van de projectperiode aanzienlijk gewijzigd zijn.

De UB heeft zich ervoor ingezet de uitdagingen die hiermee samenhangen zo goed mogelijk te ondervangen. In dit kader zijn EURlib-gelden ook ingezet om noodzakelijke webtechnologie- en programmeergerelateerde werkzaamheden extern te beleggen. Dit geldt tevens voor hostingservices en maintenance. Capaciteitsgebrek bij de Afdeling I&A van de UB op de onderdelen hardwarefaciliteiten en ondersteunend personeel, respectievelijk de afwezigheid binnen de UB van voldoende kennis inzake webtechnologie en programmeren in JAVA hebben bij deze afwegingen een rol gespeeld.

Deze omstandigheden zijn nu een probleem geworden. De EURlib-budgetten inzake ICTO-innovatie (ca. € 280K per jaar) zijn vanaf 2007 niet meer beschikbaar. Daarnaast is de kennisopbouw inzake de technologische kant van ICT & Onderwijs een moeilijk punt gebleken.

De UB zal blijvend extra middelen moeten genereren om haar diensten op het terrein van ICT & Onderwijs te kunnen consolideren of zelfs uitbreiden. Deze middelen moeten komen van faculteiten die de ICTO-diensten van de UB ervaren als belangrijk voor het onderwijs.

## **3 Deelproject Informatievaardigheden**

### **3.1 Inleiding**

Het startdocument 'Digitale Bibliotheek-EURlib' (2001) benoemde het doel van het deelproject Informatievaardigheden als 'het ontwikkelen van cursussen in Blackboard voor alle EUR-studenten en –docenten op het gebied van digitale informatievaardigheden'. Deze activiteit werd gezien als vervolg op het UB-project Informatievaardigheden (2000), dat een standaard-onderwijsmodule Informatievaardigheden had ontwikkeld. Deze module was gebaseerd op zelfstudie.

Het begrip 'informatievaardigheden' werd in 2002 omschreven als 'het aanleren van feitelijke bibliotheek- en computerkennis, maar meer nog het kritisch en effectief kunnen zoeken van informatie vanuit een veelheid aan gedrukte en digitale bronnen, vervolgens het kunnen evalueren en gebruiken van de gevonden informatie'.

Vanuit het EURlib-deelproject is gekozen voor een steeds sterker geïntegreerde aanpak van het aanbieden van cursussen informatievaardigheden: de cursussen kregen in toenemende mate een structurele plek in het onderwijsprogramma van faculteiten, en een vaste plaats in de curricula.

Het realiseren van deze positie werd bereikt via intensief contact met decanen, onderwijscoördinatoren, staf en docenten. Tijdens deze contacten moest overeenstemming worden bereikt over onder meer studieonderdelen waarbij kon worden aangehaakt, passende voorbeelden, al of niet verplichte deelname van studenten en toetsing van het geleerde.

Binnen de Faculteit Sociale Wetenschappen is binnen de Opleidingen Psychologie en Bestuurskunde een dergelijke cursus voor het eerst geïmplementeerd. Uiteindelijk is een zevental Blackboard-cursussen gerealiseerd.

### **3.2 Cursussen binnen Blackboard**

De keuze voor Blackboard als drager van de cursussen was een pragmatische: Blackboard was – en is nog steeds – de standaard-digitale leeromgeving van de EUR. De cursussen waren op deze wijze 24 uur per dag bereikbaar. De student kon zelf bepalen wanneer hij of zij de cursus wenste te volgen.

De cursussen, die bestonden uit teksten en praktische oefeningen, kende een indeling in modules die de student diende te doorlopen. De zeven modules betroffen de onderwerpen: stappenplan, zoekprofiel, bestandskeuze, zoeken, selecteren en evalueren, document verkrijgen en persoonlijk informatiebeheer. Het aanbod binnen de cursussen was flexibel: studenten konden vrij navigeren, en zo hun eigen leerweg bepalen. De aangeboden oefeningen hielden in dat er werd doorgeschakeld naar externe zoekmachines en databanken, waarmee operaties werden verricht.

### **3.3 Het concept 'leerlijn'**

De inbedding van de diverse modules op het gebied van informatievaardigheden binnen de opleidingen is vanaf 2002 geïntensiveerd en uitgebreid. Belangrijk is dat de modules werden verbonden met de 'Leerlijn informatievaardigheden UB'. Onder dit begrip verstaat de UB een constructieve en logische opeenvolging van door de student te verwerken informatie of leerstof, waarvan de onderdelen separaat doorlopen kunnen worden, en op een moment dat de inhoud van het bewuste onderdeel optimaal aansluit bij de fase van de studie of van het curriculum. Doel is dat de student na het doorlopen hebben van het volledige traject :

- In staat is om de omvang en de aard van een gegeven informatieprobleem vast te stellen.
- Inzicht heeft in de diverse verwijzende bronnen waarbinnen hij of zij relevante informatie kan zoeken.



- In staat is systematisch te zoeken door het toepassen van relevante zoektechnieken.
- In staat is gevonden informatie te lokaliseren en te verwerven.
- De gevonden informatie en verwijzende bronnen kritisch kan evalueren en op basis hiervan de zoekactie verder kan bijstellen.
- De gevonden informatie effectief kan verwerken om een bepaalde doelstelling te halen.
- Inzicht heeft in de economische, juridische en sociale aspecten van het gebruik van informatie.
- Informatie ethisch verantwoord gebruikt.

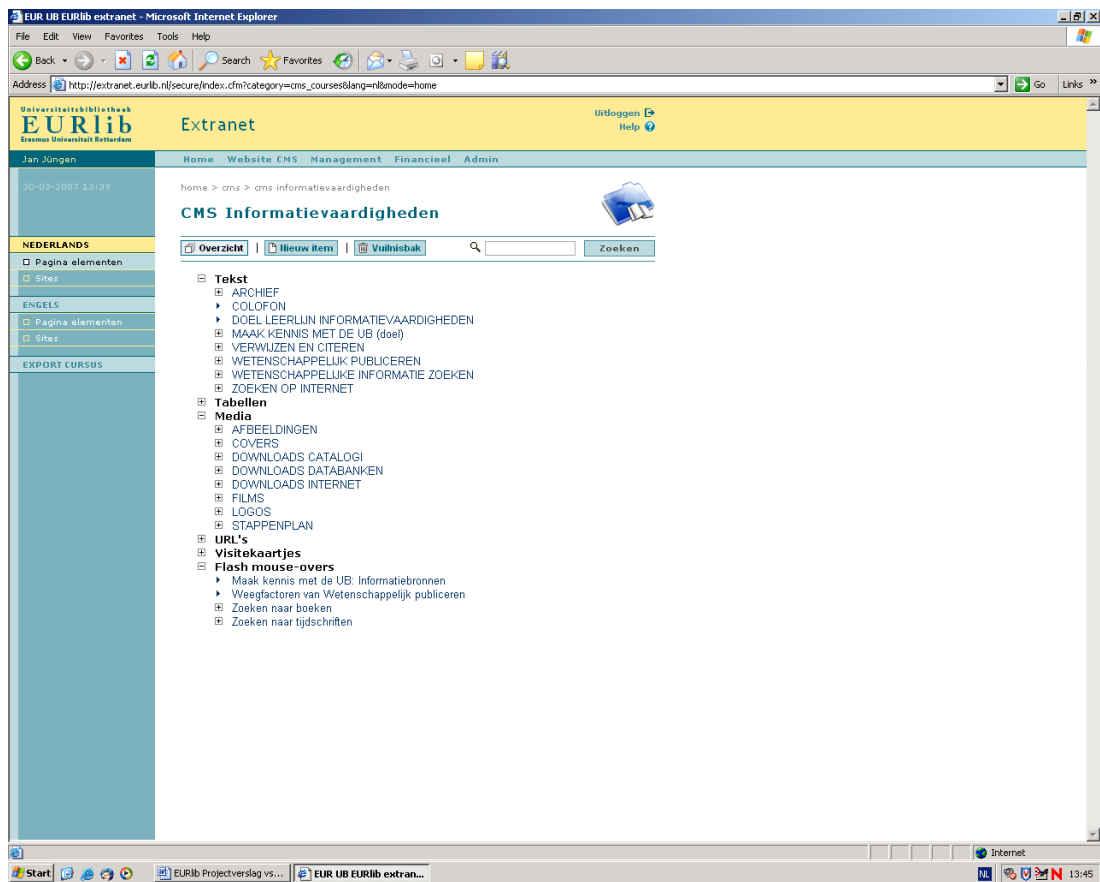
### **3.4 Nieuwe aanpak via CMS**

Het succes van de Blackboardcursussen en van het concept 'leerlijn' hebben geleid tot een groeiende stroom verzoeken van docenten om maatwerk. Daarnaast moesten de cursussen up-to-date worden gehouden. In de praktijk bleken deze werkzaamheden te zeer tijdrovend te zijn.

Met EURlib-gelden is in 2005 een nieuw systeem ontworpen dat het beheer van de cursussen eenvoudiger maakte en tevens de lange Blackboardcursussen kon opsplitsen in korte modules. De inhoud van de modules werd opgeslagen in een content management systeem (CMS), dat werd gekoppeld aan het EURlib-domein. Het nieuwe systeem werd gerealiseerd door het bedrijf dat ook de EURlib-website en het EURlib-Extranet had gemaakt.

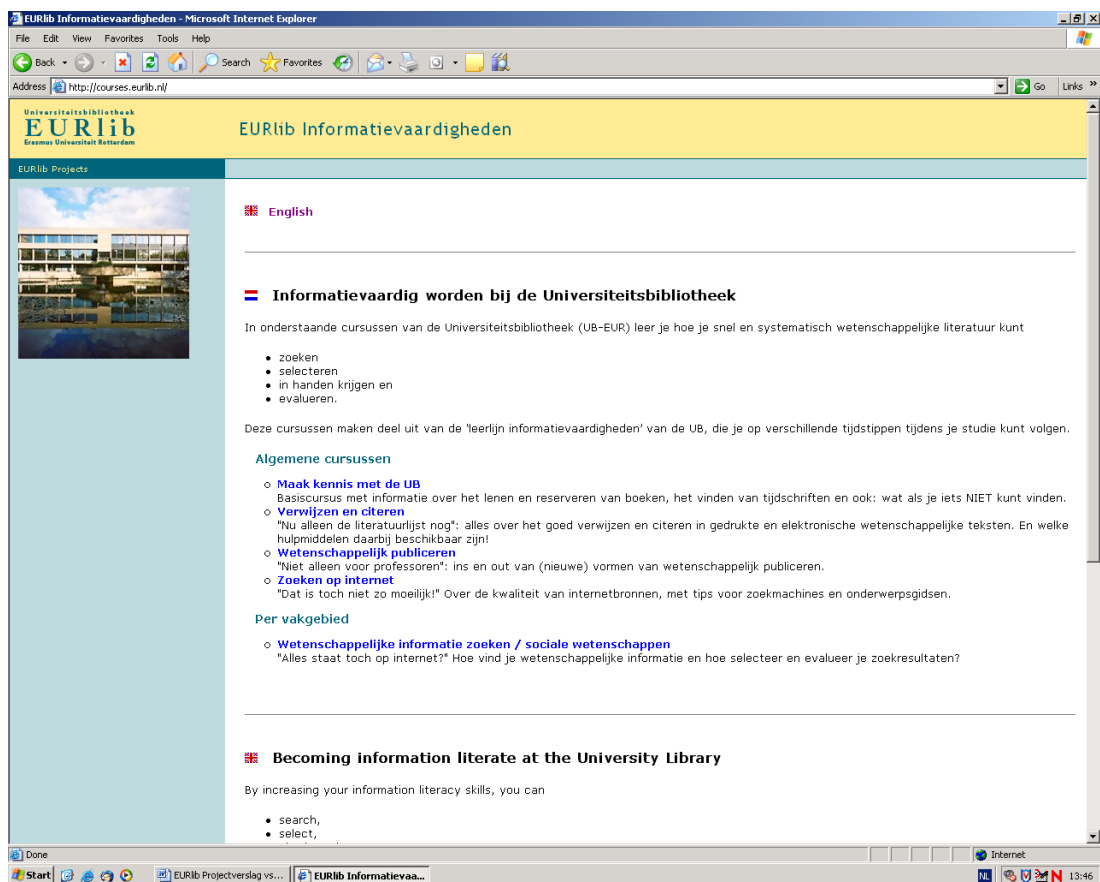
Kenmerk van het CMS is dat alle verschillende elementen die in de modules worden gebruikt op één plaats worden opgeslagen en op één plaats te wijzigen zijn.

Het CMS is geordend naar de verschillende elementen die in de modules worden gebruikt: tekst, media, url's, flash-mouseovers en visitekaartjes. Aan de elementen kunnen meta-data worden toegevoegd. De menustructuur is gemakkelijk te wijzigen.



Het resultaat ultimo 2006 was dat de UB vier algemene en één vakspecifieke module aanbood, in het Nederlands en in het Engels:

- Maak kennis met de UB.
- Verwijzen en citeren.
- Wetenschappelijk publiceren.
- Zoeken op internet.
- Wetenschappelijke informatie zoeken / Sociale Wetenschappen.



Het project 'Nieuw CMS Informatievaardigheden' is geleid door een projectteam, bestaande uit de Vakreferent Sociale Wetenschappen, vier Informatie-intermediairs en de webmaster van de UB.

De activiteiten van dit projectteam, alsmede de voorafgaande innovaties op het terrein van de cursussen informatievaardigheden hebben bij collega-instellingen zeer de aandacht getrokken. Zie verder hierover twee publicaties in het blad 'Informatie Professional':

- Een digitale cursus wetenschappelijke informatievaardigheden (Gusta Drenthe en Jantien van Elk), 2002 (6)
- Informatievaardig worden bij de UB (Alwien Ridder en Gusta Drenthe), 2006 (12)

## 4 Deelproject Leermiddelen

### 4.1 Inleiding

Uit het startdocument van EURlib (2001): 'Online course materials ... zullen deels door uitgevers worden aangeleverd en deels door docenten en onderwijsinstututen worden ontwikkeld. In z.g. *repositories* of verzamelingen worden deze leermiddelen bewaard en beheerd.' Deelproject 2 'Elektronische leermiddelen' noemde als gewenste eindproducten:

- Een verzameling elektronische ... materialen / documenten ... dusdanig georganiseerd dat zij (bij voorkeur instellingsbreed) door de doelgroep online raadpleegbaar zijn.
- Een centraal (digitaal) informatie- en coördinatiepunt ... met een actieve houding richting docenten en de uitgeefwereld bij de aanschaf van leermiddelen en met oog voor de bijbehorende juridische aspecten.

Initieel ging het bij het deelproject 'leermiddelen' vooral om het selecteren en aanschaffen van commercieel verkrijgbare elektronische leermiddelen, het ontsluiten en beschikbaarstellen daarvan (ook: van de zelf ontwikkelde) en het stichten van een informatie- en coördinatiepunt ter beantwoording van vragen inzake eigendoms- en auteursrechten.

Bij het afsluiten van het EURlib-project kunnen we constateren dat de aandacht vooral gegaan is naar het ontsluiten en beschikbaarstellen van digitale leermiddelen, resulterend in het traject naar het uiteindelijk gerealiseerde Erasmus Learning Object Repository (ELOR), de productieveersie van de LCMS-testomgeving.

In 2001 was het nog de algemene gedachte dat er instellingsgebonden kenniscentra zouden worden gerealiseerd inzake digitale rechten. De steeds duidelijker wordende complexiteit van de 'digital rights'-problematiek heeft er echter al snel toe geleid dat de instellingsgerichte benadering verlaten is, ten faveure van een centraal Nederlands kenniscentrum voor het Hoger Onderwijs, dat wordt beheerd door de Stichting SURF. Universiteits- en hogeschoolbibliotheken kunnen daar advies inwinnen naar aanleiding van vragen of gerezen problemen binnen de eigen instelling. Ondanks deze bundeling van kennis blijft de rechtenproblematiek een punt van zorg en van strijd. Commerciële belangen en nieuwe benaderingen als 'creative commons' hebben nog geen marktevenwicht bereikt. De UB is bij deze kwestie nauw betrokken, als partner van het SURF LOREnet-project, dat beoogt een webbased repository-service aan te bieden, op basis van toegang tot universitaire digitale verzamelingen van leermiddelen.

### 4.2 LCMS-pilot

In 2003 werd de UB door het Directoraat OOS benaderd met de vraag of EURlib een rol zou kunnen spelen bij een nog op te zetten experimenteel project: de LCMS-pilot. Dit proefproject beoogde kennis te verwerven over een nieuwe technologie die het docenten mogelijk zou maken effectiever om te gaan met door hen te gebruiken digitale leermiddelen: geïmporteerde, zowel als van eigen productie. Een beheerssysteem voor digitale onderwijscontent, aanvankelijk gezien als uitbreiding van de functionaliteit van een digitale leeromgeving, zoals Blackboard.

Vanuit EURlib is bijgedragen aan het opstellen van een projectvoorstel voor de LCMS-pilot. Wat betreft de digitale leermiddelen was het perspectief om extern vervaardigd bronnen- en cursusmateriaal te distribueren en te testen, in samenwerking met docenten die een dergelijk experiment wilden steunen en de resultaten onmiddellijk wilden inzetten. Financieel gezien bood de LCMS-pilot de gelegenheid om dure leermiddelen-op-maat via de digitale leeromgeving van de EUR te verspreiden en daarmee ervaring op te doen.

Het projectplan van de LCMS-pilot maakte onderscheid tussen projectonderdelen die door het OECR werden behartigd en projectonderdelen die via EURlib zouden worden benaderd. Deze laatste waren:

- Onderzoeken in hoeverre hergebruik van onderdelen van cursussen Informatievaardigheden konden worden opgeslagen in het LCMS. De uiteindelijk gekozen oplossing is een eigen CMS geweest (zie hierover onder hoofdstuk 3.4).
- Onderzoeken in hoeverre materialen van commerciële uitgevers via het LCMS konden worden gedistribueerd. Dit projectonderdeel heeft als resultaat gehad dat al snel bleek dat uitgevers liever via eigen webbased kanalen docenten en studenten wilden bereiken.
- Onderzoeken in hoeverre een elektronische publicatieomgeving voor en door studenten baat zou kunnen hebben bij het LCMS als schakel in het proces, met name ten aanzien van hergebruikfaciliteiten. Deze onderzoeksvraag is onderdeel geworden van het ELJ-project.
- Onderzoeken of het LCMS een geschikt distributiekanaal kon zijn voor bronnenmateriaal van niet-commerciële partijen. Deze onderzoeksvraag heeft een positieve beantwoording gekregen, in de vorm van een samenwerkingsproject tussen de Koninklijke Bibliotheek en de UB. Het resultaat: achthonderd gedigitaliseerde historische bronnen binnen het LCMS, die door docenten van de FHKW werden ingezet ten behoeve van het onderwijs aan 1<sup>ste</sup> en 2<sup>de</sup>-jaars studenten in het kader van de lessenserie 'Vrijheid & Rede'.

Op 6 maart 2003 besloot het College van Bestuur het groene licht te geven aan de LCMS-pilot, mits deels gefinancierd uit EURlib-gelden. Uitdrukkelijk einddoel: in 2004 advies uit te brengen over de wens en de haalbaarheid van een structurele toepassing van een LCMS na de pilot.

Na diverse consultaties en productvergelijkingen werd als drager van de LCMS-functionaliteit het programma 'Hive' gekozen, van de Australische fabrikant Harvest Road. De testomgeving kon aanvankelijk niet binnen het EUR-domein gerealiseerd worden, op grond van toegangsproblemen voor externen. Daarop werd besloten de testomgeving van Hive op te zetten bij de Afdeling DTO, van de TU Delft, die ook de aanvullende expertise leverde.

### **4.3 De Koninklijke Bibliotheek en 'Vrijheid & Rede'**

In 2003 was de KB actief bij het ontwikkelen van het 'Kennisdomein Nederlandse geschiedenis, taal en cultuur', een digitaal ontsluitingssysteem voor bronnen. In dit kader stelde de KB voor een samenwerkingsproject te beginnen met de UB, inzake het gebruik van digitale bronnen uit de KB binnen de digitale leeromgeving van de EUR, met name ten behoeve van de FHKW.

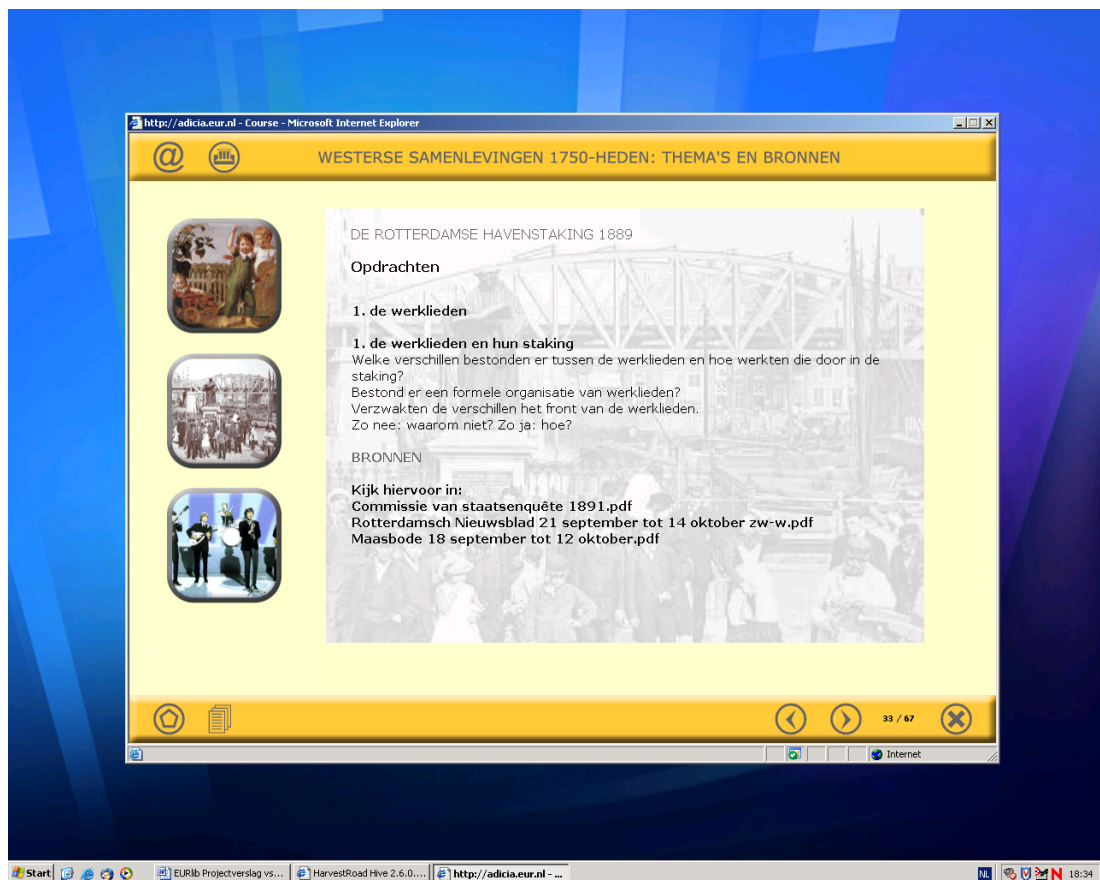
Dit bronnenmateriaal is in samenwerking met twee docenten FHKW geselecteerd. Op kosten van EURlib is het vervolgens gedigitaliseerd en opgeslagen in het Hive-LCMS. Via een externe link in Blackboard konden de docenten en de cursisten het materiaal bereiken.

Het bewuste materiaal bestaat uit drie collecties:

- Achttiende- en negentiende-eeuwse bronnen over opvoeding en tuinarchitectuur.
- Bronnen inzake de Rotterdamse havenstaking van 1886.
- Twintigste-eeuwse bronnen met betrekking tot de jaren zestig.

De drie bronnencollecties binnen Hive werden via een speciaal daartoe ontwikkelde website geïntegreerd in de digitale leeromgeving van de FHKW. De website bevatte toelichtingen en opdrachten, de bronnen konden via de website worden opgeroepen uit Hive. De koppeling met Blackboard zorgde ervoor dat contacten tussen de studenten en de docenten via de Blackboard-functionaliteit konden blijven verlopen.

De lessenserie 'Vrijheid & Rede' is anno 2007 nog steeds actief. Inmiddels is er ook sprake van verzoeken vanuit andere onderwijsinstellingen om het bronnenmateriaal te mogen gebruiken.



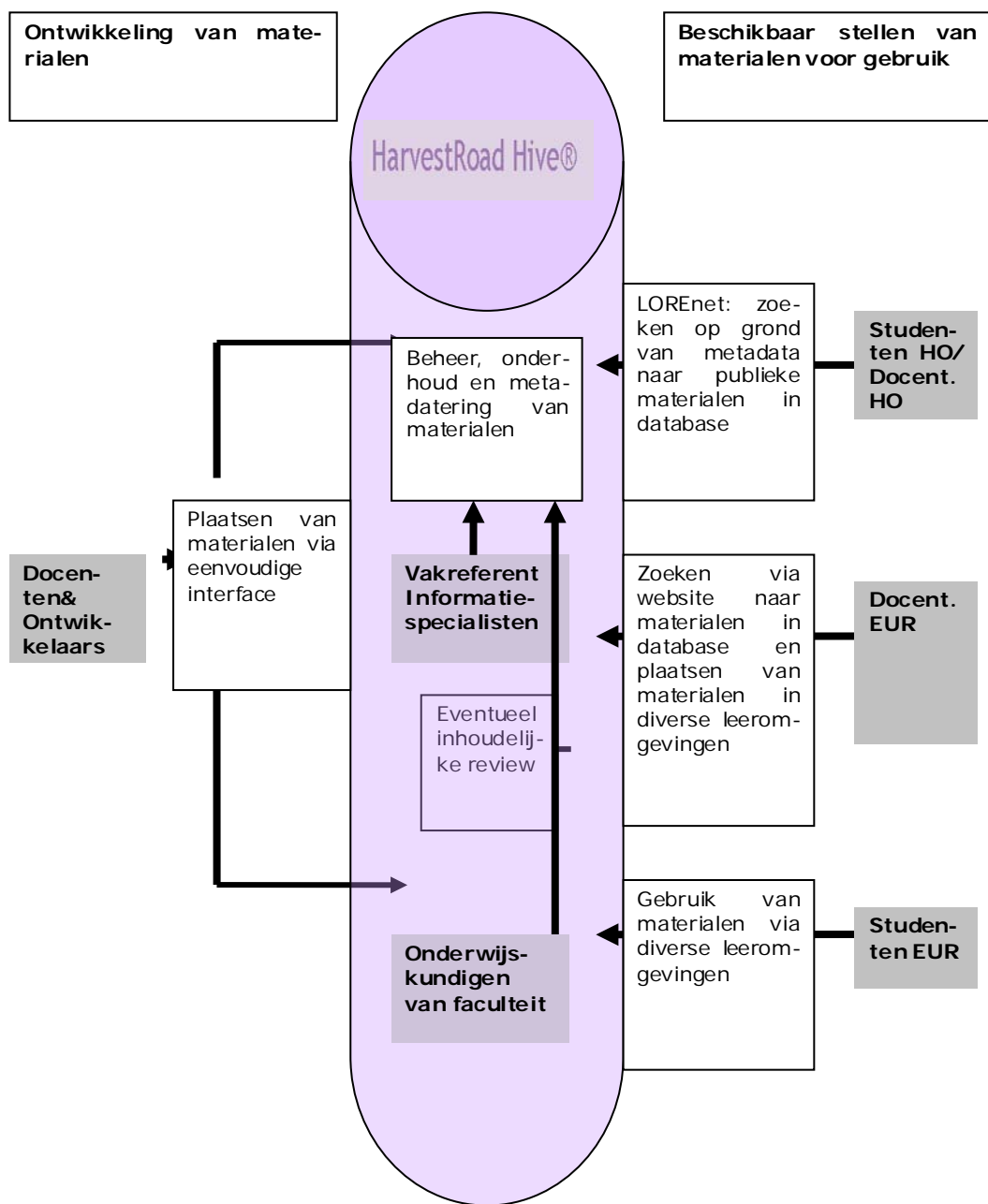
## 4.4 Erasmus Learning Object Repository

### 4.4.1 Inleiding

De testfase van het experimentele LCMS, later vooral 'Onderwijsrepository' of 'Learning Object Repository' genoemd, heeft langer geduurd dan aanvankelijk de bedoeling was. In januari 2006 gaf de Stuurgroep ICTO definitief toestemming om een productieversie te beginnen. De UB is voor deze nieuwe service verantwoordelijk. Het Directoraat I&A draagt de zorg voor de hosting.

### 4.4.2 Schema ELOR

Het hiernavolgende schema beschrijft de opzet en de werking van het Hive-repository.



#### 4.4.3 Kenmerken ELOR

Het getoonde schema laat zien dat de bibliotheek de eindverantwoordelijkheid heeft voor het Learning Object Repository en voor de dienstverlening die daarop wordt gebaseerd.

Uitgangspunt is dat de aan het systeem aangeboden digitale content wordt verrijkt op basis van bibliothecaire middelen en expertise, voordat de content beschikbaar wordt gesteld aan afnemers binnen en buiten de eigen instelling.

De contentverrijking kent twee aspecten: de mogelijkheid tot kwalitatieve validatie volgens afgesproken conventies, en een zodanige classificatie van de content dat deze optimaal kan worden teruggevonden op grond van zowel inhoudelijke als toepassingscriteria. Deze twee eisen hebben grote consequenties voor de functionele inrichting van het systeem.

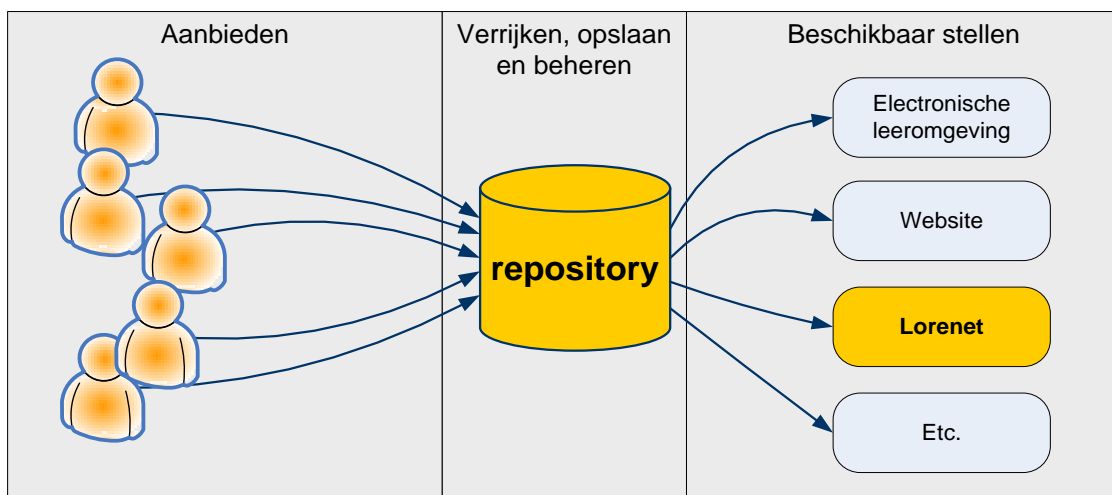
De centrale positie van contentverrijking maakt ook het verschil duidelijk met systemen die alleen bedoeld zijn voor het efficiënt opslaan van digitale onderwijscontent. Een centrale opslagfaciliteit binnen een ELO (bijvoorbeeld het Blackboard Content System) heeft deze functie: docenten kunnen de in hun cursussen beschikbare content eenmalig opslaan in een centraal, instellingsgebonden archief.

ELOR heeft een ander doel: het is er specifiek op gebouwd om aangeboden onderwijscontent breder en optimaal te kunnen delen, respectievelijk om het hergebruik van opgeslagen contentitems of delen daarvan expliciet te stimuleren.

#### 4.4.4 Werkwijze ELOR

De werkzaamheden verbonden aan ELOR vallen uiteen in:

- Het aanbieden van content.
- Het verrijken, opslaan en beheren daarvan.
- Het beschikbaar stellen voor hergebruik.



(met dank aan Willem van Valkenburg, TU Delft)

Docenten bieden de content aan, hoewel ook andere aanbieders denkbaar zijn, met name vanuit onderwijsondersteunende diensten. Bij het aanbieden vraagt het systeem hen om enige metadata toe te voegen, zowel over de inhoud als over de onderwijskundige context: informatie over het bestaande gebruik binnen de onderwijspraktijk, respectievelijk toekomstige toepassingsmogelijkheden. Uitgangspunt is dat de docent in beginsel de expert is op het gebied van inhoudelijke metadatering van digitale objecten op zijn specifieke werkterrein.

De aangeboden content komt niet direct beschikbaar voor gebruikers. Eerst wordt een workflow doorlopen waarbij:

- Een informatiespecialist van de bibliotheek de content volgens de bestaande bibliothecaire conventies nader classificeert ten behoeve van het kunnen terugvinden.
- Een vakreferent van de bibliotheek de content volgens de bestaande bibliothecaire conventies inhoudelijk-bibliothecair ontsluit.
- Een vakreferent of – indien beschikbaar – een juridisch geschoolde medewerker de content classificeert en controleert inzake digital rights aspecten; dit houdt onder andere in: vaststelling rechtensituatie, eventueel achterhalen van rechtshabbers om toestemming te vragen tot publicatie, beslissen inzake de mate waarin de content mag worden beschikbaar gesteld: (1) alleen binnen de eigen



instelling, (2) binnen de eigen instelling + ten behoeve van specifieke externe doelgroepen, (3) publiek.

- (optioneel, indien een faculteit of instituut dit wenst) Een facultaire onderwijskundige een inhoudelijke review doet; deze review kan bijvoorbeeld inhouden een controle op de onderwijskundige metadata, of het geven van een uiteindelijke toestemming door faculteit of instituut.

Ook bij het plaatsen van updates wordt deze cyclus doorlopen.

Uitgangspunten inzake de metadatating zijn de IEEE LOM-standaard, respectievelijk het toepassingsprofiel dat LOREnet voorschrijft.

Beschikbaarstelling vindt uiteindelijk plaats op drie manieren:

- Indien de opgeslagen content rechtenvrij is, respectievelijk door rechthebbenden vrijgegeven is voor publiek gebruik wordt deze, voorzien van minimaal de metadata die LOREnet vereist, aangeboden aan de LOREnet-harvester. Toegang rechtstreeks via het repository en via LOREnet.
- Indien de opgeslagen content niet buiten de eigen instelling mag worden geraadpleegd of gebruikt, op grond van eisen van rechthebbenden, wordt de content zodanig afgeschermd dat alleen medewerkers van de eigen instelling, dan wel studenten daarvan de content kunnen inzetten voor onderwijsdoelen.
- Een tussenvorm betreft content die door rechthebbenden niet alleen voor de eigen instelling wordt vrijgegeven, maar ook voor specifieke groepen buiten de eigen instelling, bijvoorbeeld een bepaalde groep docenten en/of studenten binnen een collega-instelling die wat betreft de rechthebbenden toegang mogen hebben tot het gebruik. ELOR heeft de mogelijkheid dergelijke externe gebruikers te identificeren en toegang te verlenen.

## 5 Deelproject Informatieportals

### 5.1 Inleiding

Het aanbieden van voorgestructureerde toegangen tot de digitale bibliotheek was in 2002 een reeds bestaande service van de UB ten dienste van studenten en docenten. Het EURlib-project verschaftte de middelen om deze service te moderniseren, respectievelijk uit te breiden.

De oorspronkelijke aanpak was gericht op het onderzoeken van de vraag in hoeverre gepersonaliseerde 'information portals' volledig geïntegreerd konden worden met de digitale leeromgeving van de student, respectievelijk de docent. De inhoud van deze information portals werd omschreven als 'alle studie-relevante digitale informatie, waar ook vandaan, gestructureerd per opleiding, optimaal doorzoekbaar en overal raadpleegbaar.' Deze aanpak richtte zich dus niet alleen op het structureren van het aanbod, maar ook op het (mede) realiseren van nieuwe kanalen waarlangs studenten en docenten de voor hen relevante informatie konden betrekken. 'Information portals' raakte verbonden met het bredere begrip 'portalontwikkeling'.

Uit het reguliere overleg tussen de UB en de Dienst I&A van de universiteit inzake portalontwikkeling kwam steeds duidelijker naar voren, dat de processen 'structureren van digitale informatie' en 'portalontwikkeling' niet synchroon konden lopen. De techniek van gepersonaliseerde portals was nog te zeer in ontwikkeling om EUR-breed in productie te kunnen worden genomen.

De EURlib-activiteiten hebben zich daarop geconcentreerd op twee sporen: enerzijds het ontwikkelen en aanbieden van gemoderniseerde startpagina's per faculteit en per opleiding, anderzijds het ontwikkelen en aanbieden van nieuwe – semantische – zoekmogelijkheden. Beide producten zijn zo geconstrueerd dat zij te zijner tijd gemakkelijk kunnen worden aangeboden via de nog te realiseren gepersonaliseerde universiteitsportal. De financiële bijdrage vanuit het EURlib-project betrof voor de startpagina's de geïnvesteerde uren van vakreferenten, informatiespecialisten en faculteiten. De financiële bijdrage inzake het ontwikkelen van semantische zoekmogelijkheden betrof inzet van personeel van de UB en faculteiten, licenties, hosting en onderhoud, alsmede het inzetten van externe expertise.

### 5.2 Startpagina's

De door de UB gerealiseerde nieuwe startpagina's zijn er speciaal op gericht om studenten gestructureerd kennis te laten maken met het zeer grote en diverse aanbod dat de bibliotheek voor hen heeft. Door gebruik te maken van één van deze startpagina's ziet de student enerzijds wat de belangrijkste bronnen zijn voor zijn/haar vakgebied, anderzijds dat er meer en vooral kwalitatief hoogwaardiger informatie te vinden is als men van het aanbod en de expertise van de UB gebruikmaakt. De nieuwe startpagina's zijn in de regel Engelstalig, met het oog op de internationale studentenpopulatie van de Erasmus Universiteit.

Bij twee startpagina's, van Rechten en van Beleid en Management van de Gezondheidszorg (BMG) is gekozen voor een pagina met twee lagen: de startpagina in engere zin, met alle voor het vakgebied relevante bronnen, en daarachter een aantal vakspecifieke pagina's met specialistische bronnen. Hiervoor is gekozen vanwege het interdisciplinaire karakter van deze opleidingen.

Informatiespecialisten van de UB hebben in samenwerking met vakreferenten, docenten en ondersteunende faculteitsmedewerkers de startpagina's ontworpen. Op deze manier is de relevantie van de bronnenselectie voor het onderwijs gewaarborgd. De pagina's worden onderhouden door medewerkers van de bibliotheek. Vanuit de faculteiten doen docenten suggesties voor wijzigingen en verbeteringen.

Tijdens instructies en colleges informativaardigheden, maar ook bij de rechtstreekse vraagafhandeling, worden de startpagina's onder de aandacht gebracht van de studenten. Tevens staan er op facultaire websites verwijzingen naar de diverse startpagina's.

De in het kader van EURlib gerealiseerde startpagina's zijn:

- Resources on Health Policy and Management
- Resources on Law
- Resources on Maritime Economics
- Resources on Philosophy
- Resources on Psychology
- Portal Geschiedenis.

Zie voor de url's: [http://www.eur.nl/ub/nederlands/zoeken/per\\_vakgebied](http://www.eur.nl/ub/nederlands/zoeken/per_vakgebied)

## 5.3 PsyWeb & Collexis

### 5.3.1 De zoekmachine 'Collexis'

De semantische zoekmachine 'Collexis' wordt sinds 2005 via een licentie van de UB aangeboden aan de universitaire gemeenschap. Deze licentie is gefinancierd uit de EURlib-gelden. Vanuit EURlib zijn bovendien twee toepassingen gerealiseerd: één binnen PsyWeb (zie onder 5.3.2 / 3) en één binnen de context van RSM Erasmus University (zie onder 5.4).

De essentie van het semantische instrument 'Collexis' is, dat het gaat om een zoekmachine die natuurlijke taal kan interpreteren als een cluster van concepten: Collexis herkent in een opgegeven zoekvraag de concepten die achter de vraag zitten. Dit proces verloopt als volgt:

- Een gegeven hoeveelheid digitale informatie (artikelen etc.) wordt door Collexis ingelezen vanuit een thesaurus op het vakgebied van het bewuste corpus.
- Ieder ingelezen content-item wordt omgezet in een 'fingerprint': een numerieke weergave van de hiërarchische verhouding van de op basis van de toegepaste thesaurus gevonden concepten in de tekst.
- Natuurlijke tekst die in het zoekvenster wordt ingegeven wordt ook omgezet in een fingerprint, op basis van een te selecteren thesaurus.
- Vervolgens wordt de conceptuele configuratie van de zoekvraag vergeleken met de configuraties die zich in het corpus bevinden. Aangezien het slechts gaat om het vergelijken van kleine, numerieke bestanden, is de responstijd gering.
- Een praktische consequentie van deze aanpak is dat een opdrachtgever een willekeurige tekst uit een willekeurig document kan selecteren, en deze vervolgens kan plaatsen in het zoekveld. Dit is de optie 'meer van hetzelfde'. Naarmate de ingegeven zoektekst langer en gecompliceerder is stijgt het rendement van de Collexis-benadering. Ook al bestaat het conceptencluster uit twintig concepten, het wordt gevonden. Handmatige toekenning van trefwoorden kan dit niveau niet leveren. Onderzoekers kunnen zo, via Collexis, verbanden tussen teksten opsporen die zij niet zouden ontdekken als de teksten handmatig verrijkt waren.
- Het programma presenteert de gevonden matches in volgorde van volledigheid: de beste matches staan bovenaan.
- De opdrachtgever ziet de fingerprint van gevonden matches grafisch afgebeeld op het scherm, inclusief de weegfactor verbonden aan ieder concept. Door het relatieve gewicht van afgebeelde concepten groter of kleiner te maken kan de opdrachtgever een 'what – if analysis' uitvoeren: wat gebeurt er als ik dit doe? Deze mogelijkheid stimuleert zowel studenten als onderzoekers tot creatieve impulsen.

In de volgende tekstdelen worden twee toepassingen van Collexis besproken. Het project 'PsyWeb & Collexis' is gericht op het semantisch zoeken in, en structureren van de digitale leeromgeving PsyWeb. Het project is vooral gericht op 1<sup>ste</sup> en 2<sup>de</sup> jaars studenten Psychologie. Binnen het project 'Semantic Fingerprint Pilot' staat niet zozeer het zoeken zelf centraal, als wel het vergelijken van teksten op basis van conceptclusters. Dit project richt zich op de bovenkant van het academisch onderwijs: de PhD-studenten.

### 5.3.2 Pilotproject 'PsyWeb & Collexis'

De contacten tussen de Universiteitsbibliotheek en de Opleiding Psychologie kennen een lange geschiedenis op de terreinen 'informatievaardigheden' en 'informatieportals'. Vanuit deze contacten, die voornamelijk onderhouden werden door de vakreferent Sociale Wetenschappen, werd begin 2005 duidelijk dat de Opleiding Psychologie op zoek was naar mogelijkheden om studenten een toegang op maat aan te bieden richting het digitale onderwijsmateriaal binnen de leeromgeving 'PsyWeb'.

De wens om studenten toegang op maat aan te bieden hing samen met de eisen van het onderwijssysteem van de Opleiding: het Probleem Gestuurd Onderwijs (PGO). PGO is een gesloten onderwijssysteem voor zelfstudie, waarbinnen themablokken worden doorlopen door groepen van acht tot tien studenten. Na het ontvangen van een startopdracht zoeken de studenten hun weg door het binnen PsyWeb opgeslagen materiaal. Een tutor begeleidt het groepsproces – niet meer dan dat. Essentieel is dat de student zijn/haar eigen weg vindt in het informatie-aanbod. Gebeurt dit goed dan hebben de deelnemende studenten aan het einde van het studiejaar alle relevante themablokken doorlopen. De volgende functies voor studenten zijn aan PsyWeb verbonden: zoeken en opvragen van informatie, het doen van experimenten, het realiseren van groepsopdrachten en het ontvangen van commentaar van de docent.

Een bijzonder aspect van de student-positie binnen het raamwerk van het PGO-systeem is het alternerend karakter van die positie: nu eens is de student een 'novice' (aan het begin van een themablok), dan weer is hij/zij een 'expert' (als het blok doorlopen is). Dit continu in beweging zijn van competenties leidt ertoe dat de student nu eens behoefte heeft aan simpel, associatief zoeken (zonder trefwoorden etc.), dan weer aan gericht expert-zoeken. De leeromgeving PsyWeb beschikte niet over zoekinstrumenten voor studenten die aan deze vereisten konden tegemoetkomen.

In 2005 bevatte de digitale leeromgeving PsyWeb 5.488 leermiddelen: 596 animaties, 1.368 artikelen, 735 boekhoofdstukken, 213 e-chapters, 46 experimenten, 1.130 Power-Point presentaties, 442 video's en 958 internetsites.

Al deze leermiddelen waren voorzien van inhoudbeschrijvende metadata. Circa 1.500 leermiddelen – alle leermiddelen met betrekking tot het 1<sup>ste</sup> en 2<sup>de</sup> leerjaar – waren tevens voorzien van curriculum-metadata. Met deze laatste categorie werd aangeduid wat de onderwijskundige waarde van het leermiddel was, en waar het binnen het curriculum geplaatst was. Vanuit de docenten van de Opleiding Psychologie werd de wens geuit om studenten in de eerste fase van hun studie additioneel te kunnen helpen bij het zoeken binnen PsyWeb door de mogelijkheid te creëren curriculum-metadata te laten meewegen bij het realiseren van zoekresultaten.

In april 2005 kwamen de Opleiding Psychologie en de UB overeen een pilot te starten op basis van de semantische zoekmachine Collexis. Een en ander te financieren uit EURlib-gelden.

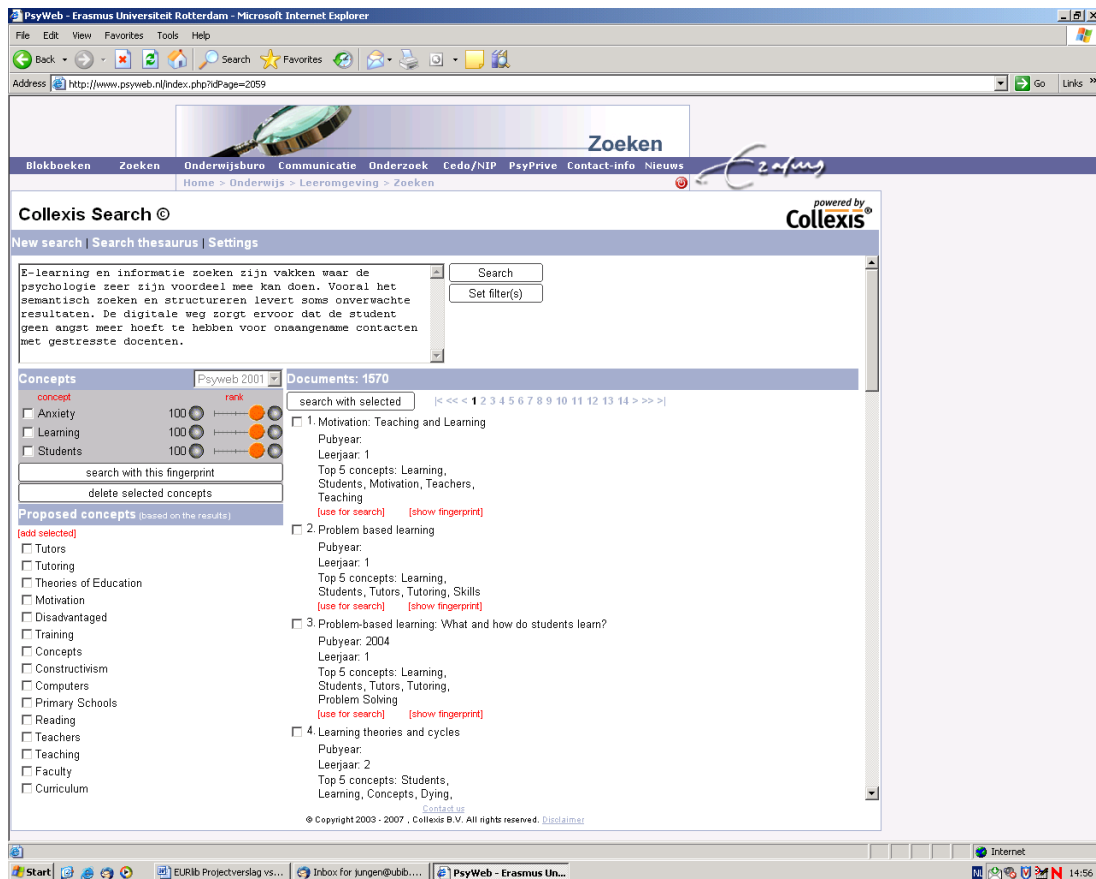
In oktober 2005 kwam een testopstelling beschikbaar, inhoudende 5.900 records, waarvan 1.500 voorzien van curriculum-metadata. Via twee interfaces kon nu de inhoud van PsyWeb worden bevraagd. De 'simpele interface' was bestemd voor associatief zoeken voor 1<sup>ste</sup> en 2<sup>de</sup> jaars studenten. Het matchen van concepten vond plaats 80% op basis van de APA-thesaurus, 20% op basis van door de docent toegevoegde metadata. De tweede 'ingewikkelde interface' gaf dezelfde mogelijkheden, maar aangevuld met de volledige Collexis-functionaliteit en de mogelijkheid om de invloed van curriculum-metadata uit te schakelen. Beide interfaces zijn door groepen studenten getest.

### 5.3.3 Collexis in productieomgeving PsyWeb

In 2006 is de Collexis-zoekmachine opgenomen in de productieomgeving van PsyWeb, onder 'zoeken'. Opvallend is de functie 'proposed concepts', die gebruikers de gelegenheid geeft de initiële zoekvraag aan te passen op grond van concepten die Collexis suggereert. Deze suggestie geschiedt op basis van matching met de thesaurus, maar op een niveau dat de fysieke zoeker gewoonlijk niet detecteert.

Een tweede bijzonderheid is dat de gebruiker filters kan inschakelen: op publicatiejaar en op leerjaar. Dit betekent dat studenten de complete functionaliteit van de zoekmachine kunnen gebruiken bij het zoeken naar leermiddelen die geschikt zijn voor hun leerjaar van dat moment.

Merk op dat in het getoonde voorbeeld Collexis zoekt op basis van een zoekopdracht in natuurlijke taal, die eerst is omgezet in een fingerprint en vervolgens is vergeleken met de fingerprint-database.



## 5.4 Semantic Fingerprint Pilot

Het pilot-project 'Semantic Fingerprint Pilot' is gestart in februari 2006, als een samenwerking tussen de RSM Erasmus University, het Erasmus Research Institute of Management (ERIM) en de UB.

Het doel van de pilot was als volgt geformuleerd: 'het onderzoeken van de mogelijkheden van semantic fingerprinting ter ondersteuning van het ontdekken van nieuwe kennis in voor ERIM relevante databases (EBSCO, ABI/INFORM) in combinatie met de documenten in de ERIM-series.' In concreto betekent dit: het doen van onderzoek naar de mogelijkheid om Collexis-software in te zetten bij het vroegtijdig detecteren van (onbedoeld) plagiaat door PhD-studenten.

Deze doelomschrijving leidde tot het formuleren van een tweeledige aanpak:

- (1) Het toepassen van het Collexis conceptual fingerprinting system op een aantal dissertaties op het terrein van economie en bedrijfskunde, opgeslagen binnen Re-Pub in de ERIM-PhD-series.

- Het toepassen van Collexis-software op elektronisch verkrijgbare literatuur, die – blijkens de literatuurlijsten van de dissertaties – ten behoeve van de onderzochte proefschriften is gebruikt.
- Het resultaat zou een indicatie moeten geven van de mate waarin de schrijvers van de onderzochte proefschriften de conceptuele opmaak van de door hen gebruikte literatuur hebben gevolgd.
- (2) Het meten van effecten voortvloeiend uit het inzetten van verschillende thesauri bij het vergelijken van de de conceptuele opmaak van de onderzochte proefschriften, respectievelijk de gebruikte literatuur.

De resultaten tot en met het jaar 2006 zijn als volgt samen te vatten:

- Er is een systematiek ontwikkeld voor het fingerprinten van de ERIM-PhD-series. Van enkele van deze elektronische teksten zijn allereerst de abstracts gefingerprint. Vervolgens zijn de hoofdtteksten verdeeld in alinea's. Groepen van drie alinea's zijn omgezet in Collexis-fingerprints. De opbouw is als volgt: 1-2-3, 2-3-4, 3-4-5 etc. Deze overlappende aanpak geeft een betrouwbaar beeld van de teksten als geheel.
- Willekeurige clusters van drie alinea's uit een willekeurig proefschrift uit de ERIM-series zijn vergeleken met andere clusters binnen diezelfde serie.
- De uitkomst is geweest dat er tussen clusters van documenten uit de ERIM-series betekenisvolle overeenkomsten konden worden gedetecteerd qua conceptuele opmaak. Dit betekent dat er een sterke indicatie is dat de Collexis-software inderdaad ingezet kan worden om willekeurige wetenschappelijke teksten met elkaar te vergelijken op conceptueel niveau, en overeenkomsten of 'schatplichtigheid' te ontdekken.
- Vervolgens is de gerealiseerde methodiek toegepast op het gehele corpus van 100 proefschriften binnen de ERIM-PhD-series.

ERIM heeft op grond van deze initiële successen besloten om in 2007 de experimenten op basis van Collexis-software te vervolgen. De voorgenomen proeven betreffen in de eerste plaats onderzoek naar het kunnen vergroten van het onderscheidend vermogen van Collexis, door het inzetten van verschillende thesauri, respectievelijk combinaties van thesauri (EUROVOC, EBSCO, SCOPUS, INSPEC, LCC, LBS). Uiteindelijk is de LBS-thesaurus (Londen Business School) geselecteerd als basis voor verder onderzoek.

Dit verdere onderzoek betreft in de eerste plaats de toepassing van grafische technieken bij het vormgeven van statistische patronen op basis van de gevonden matches. Vervolgens gaat ERIM in samenwerking met Collexis de eigen expertisevelden fingerprinten en via de ERIM-website doorzoekbaar maken. Daarna zullen deze expertisevelden gematched worden met fingerprints van grants en opportuniteiten die voor ERIM-onderzoek kansrijk zijn. Collexis-technologie zal op deze wijze tevens worden ingezet als instrument ter detectie van kansen op nieuw, extern gefinancierd onderzoek voor ERIM.

EURlib heeft aan de Semantic Fingerprint Pilot € 20.000 bijgedragen. Dit bedrag is vrijwel geheel besteed aan het realiseren van de technologische onderzoeksinfrastructuur, gerealiseerd door het bedrijf 'Collexis', op basis van de licentie van de UB. Vanuit de UB hebben de vakreferenten Economie, respectievelijk Bedrijfskunde bijdragen geleverd, alsmede RePub.

Het voort te zetten onderzoek in 2007 wordt geheel gefinancierd uit ERIM middelen. Met het bedrijf Collexis wordt samengewerkt in een vorm van partnerschap. Dat betekent dat de initiële investering vanuit EURlib een concreet vervolg heeft gekregen in nieuwe innovatieve activiteiten gerelateerd aan het academisch onderwijs.

De UB heeft in 2006 via haar licentie van Collexis en via additionele vanuit EURlib gefinancierde inzet een eerste bijdrage kunnen leveren aan een verdere uitbouw van de kwaliteit van het PhD-onderwijs binnen RSM. In 2007 zal de bibliotheek dit doel blijven ondersteunen, door het ter beschikking stellen van haar licentie van Collexis en het inzetten van expertise.

## 6 Deelproject Elektronisch Publiceren

### 6.1 Inleiding

Het EURlib-startdocument uit 2001 beschreef het doel van het deelproject 'Elektronisch publiceren' in termen van het verwerven van de academische vaardigheid van het leren publiceren langs elektronische weg.

Het daartoe strekkende middel werd als volgt geformuleerd: 'het realiseren van een vakgebied- dan wel opleidinggebonden elektronisch wetenschappelijk tijdschrift voor en door studenten, waarin hun elektronische werkstukken, na peer-reviewing, gepubliceerd worden'.

Binnen EURlib heeft dit deelproject aanvankelijk geen prioriteit genoten. Een van de redenen was dat er een overlap was met het terrein waarop zich het EEPI-project van de UB bewoog: het Erasmus Electronic Publishing Initiative. Gewacht werd op een geschikt moment om gezamenlijk actie te ondernemen.

In 2003 ontstond de gelegenheid vanuit EURlib bij het EEPI-project aan te haken, vanuit de gedachte dat een elektronisch tijdschrift voor studenten een verschijningsvorm was van elektronisch publiceren als zodanig. Het EEPI-project was inmiddels uitgegroeid tot een kenniscentrum-in-wording inzake het publiceren van 'academic output' binnen het raam van het DARE-project.

In 2004 werd de eerste versie gepubliceerd van het Projectplan Electronic Learning Journal (ELJ), geschreven door de projectleider EEPI met medewerking van de beoogd projectleider ELJ.

### 6.2 Electronic Learning Journal

#### 6.2.1 Een complex project

Het projectplan ELJ (juli 2004) beschreef de aanpak van het project als volgt:

- Een elektronisch tijdschrift volgens het 'overlay principe'. Dit betekent dat het alle fasen van het elektronisch publiceren zal ondersteunen:
  - (1) Het schrijven van een artikel
  - (2) Het indienen van een artikel met het daarbij horende proces van peer review
  - (3) Het permanent opslaan van het artikel in een OAI-compatibel repository
  - (4) De presentatie ervan als onderdeel van een professioneel ogende website. Deze fase maakt het mede mogelijk 'post peer review' toe te passen: het geven van commentaar en het cijfermatig beoordelen van gepubliceerde artikelen door lezers.
- Voor al deze fasen en toepassingen zal software worden ontwikkeld, respectievelijk zullen koppelingen worden gerealiseerd tussen al bestaande softwaremodules.
- De fasen van 'schrijven' en 'review' worden gekenmerkt door een nauwe koppeling met bestaande leeromgevingen als Blackboard, WebCT en Open Source-leeromgevingen.
- Eveneens is er een nauwe koppeling met LCMS-systemen zoals Hive. Deze moeten zorgen voor de opslag en de registratie, voor versiebeheer, het opslaan van commentaren en het hergebruik daarvan.
- De onderwijsleersystemen worden gebruikt voor de opslag van tussenresultaten en voor de workflow die aan het process submission en aan peer review ten grondslag ligt.

- ARNO (het repository-systeem van de Universiteit Tilburg) zal – i.v.m. andere deelnemers aan het project - gebruikt worden als OAI-compatibel repository.
- Voor fase 3 zal eigen software ontwikkeld worden, al zal hierbij zoveel mogelijk gebruik worden gemaakt van software die ontwikkeld is voor het P-Web-project. (Een project gesubsidieerd in het kader van de DARE-tender 2003; in 2004 afgerond.)

Waarom deze reeks uitgangspunten hier nog eens geciteerd? Het is duidelijk dat ELJ vanaf het begin een gecompliceerd project was, dat bovendien met vele belangen en uitgangspunten rekening moest houden. Maar er heerste optimisme dat alle voorziene componenten uiteindelijk effectief gekoppeld zouden kunnen worden.

Dit optimisme bestond ook bij de Stichting SURF, die het project subsidie verleende in het kader van de DARE-tender 2004. Een van de voorwaarden was wel dat het eindproduct een Open Source-karakter moest hebben, en vrij inzetbaar zou moeten zijn voor de universitaire gemeenschap. Door de projectleiding werd onderkend dat dit een probleem kon scheppen, aangezien koppelingen met de commerciële pakketten Blackboard en Hive ingangseisen vormden voor enkele deelnemers aan het project. Dit probleem werd echter gezien als in beginsel oplosbaar, via workarounds.

Een andere voorwaarde was een reële betrokkenheid van docenten die het eindproduct zouden gaan gebruiken. Ook deze voorwaarde was problematisch, maar het bestaande commitment van een aantal docenten werd voldoende geacht om het project te kunnen starten.

De volgende partners waren bij ELJ betrokken:

- De Erasmus Universiteit Rotterdam (penvoerder)
- De Universiteit van Tilburg
- De Rijksuniversiteit Utrecht
- De International University of Bremen, later vervangen door de Humboldt Universität Berlin.

Het projectplan voorzag een vijftal werkpakketten en een zevental fases, van februari 2004 tot december 2005.

### **6.2.2 Problemen, doorstartpoging, einde**

De werkpakketten waren gebaseerd op samenwerking tussen de partners, die hun bijdragen inleverden bij werkpakketcoördinatoren. De indeling in pakketten (Projectcoördinatie, Technische coördinatie / Business Logic, Klankbord en Gebruikersondersteuning, Learning interfaces, Overlay Journal en repository interfaces) trok de verschillende aspecten van het project wel zeer uiteen. Dit had tot gevolg dat overzichten over de voortgang en de integratie van de projectonderdelen vaak pas bleken bij plenaire bijeenkomsten.

Bij dergelijke bijeenkomsten bleek soms ook dat gemaakte voortgang binnen een pakket niet strookte met de eisen van een of meer partners op andere terreinen. Kortom: de communicatie bleek in toenemende mate niet opgewassen tegen de complexiteit van het project als geheel.

Begin 2005 leidde deze constellatie ertoe dat een potentieel conflict inzake een toe te passen softwareonderdeel niet tijdig werd gedetecteerd. Toen dit wel gebeurde bleken twee partijen al een verschillend spoor te hebben doorontwikkeld, inclusief het zoeken naar commitment binnen de eigen organisatie. Het vinden van commitment bij docenten die het systeem wilden gaan gebruiken was, ook zonder dit probleem, lastig gebleken.

In mei 2005 moest de projectleider ELJ constateren dat enkele partners, op grond van de uiteindelijk gekozen software-oplossing, geen commitment (meer) konden genereren binnen hun eigen organisatie. Praktisch gesproken konden zij niet meer terug: zij hadden een door henzelf ontwikkelde software-component centraal gesteld binnen de eigen organisatie en zo commitment verkregen. Toen de projectdeelnemers deze componenten in meerderheid afwezen, verviel het commitment binnen hun instellingen.



De projectleider ELJ concludeerde dat er een moratorium van twee maanden zou moeten komen, waarin een eventuele doorstart zou kunnen worden onderzocht. Zowel de projectpartners als de Stichting SURF gingen accoord. Niet lang daarna diende de projectleider ELJ zijn ontslag in, om zijn loopbaan buiten de universiteit te kunnen voortzetten.

De Bibliothecaris EUR (penvoerder) verzocht vervolgens de projectleider EURlib om als projectleider ELJ a.i. een doorstart te onderzoeken. Uit de gesprekken die deze voerde met alle betrokkenen bleek dat het vertrouwen er niet meer in voldoende mate was. Een van de partners was bovendien reeds begonnen met het implementeren van een eigen oplossing, gebaseerd op de in eigen huis ontwikkelde software. Anderen wezen erop dat de uiterst gecompliceerde opzet van het project alsmede de som van alle ingangseisen deden vermoeden dat een snel resultaat niet eenvoudig te bereiken zou zijn. En dat tegen de achtergrond van het feit dat er in de markt zojuist een aantal publicatiepakketten waren verschenen die al konden wat ELJ nog moest realiseren, en die bovendien laaggeprijsd waren.

Op 4 juli 2005 berichtte de Bibliothecaris EUR aan de Stichting SURF dat naar zijn opvatting het project met onmiddellijke ingang beëindigd zou moeten worden. De Stichting SURF heeft, na kennisname van de rapportage door de projectleider a.i. ingestemd met de opvatting.

Het échec van ELJ heeft het EURlib-project niet veel geld gekost. Dat is een geluk bij een ongeluk. Wel is er sprake van reputatieschade, voor alle betrokkenen. Het wordt door alle partijen in ELJ betreurd dat het project zo gelopen is, en vooral dat het proces van uiteengroeien te ver gevorderd bleek om nog een doorstart te kunnen realiseren. De partners beschouwen dit als een ernstige les: het project was in zich zeker gecompliceerd, maar het zijn communicatieproblemen geweest die het hebben doen stranden.

Het meest merkbare negatieve resultaat voor de UB is geweest, dat er medio 2005 binnen de EUR geen product inzake elektronisch publiceren was gerealiseerd, terwijl er wel geïnvesteerd was. Nieuwe initiatieven en contacten hebben er echter toe geleid dat van EURlib in 2006 begonnen kon worden aan de pilot-study 'Virtual Doctoral Lab (VLD)', in samenwerking met RSM Erasmus University.

### **6.3 Virtual Doctoral Lab**

Dit pilot-project binnen RSM Erasmus University, dat in 2006 van start ging, baseerde zich op de daar ingerichte Oracle Portal / Oracle Collaboration Suite-omgeving. De wens bestond om deze omgeving nader uit te werken en te testen, met als doel een virtuele kennisgemeenschap te ontwikkelen, waarbinnen AIO's ondersteuning zouden kunnen krijgen bij de uitvoering van hun thesisproject. Deze ondersteuning zou onder meer moeten bestaan uit het bieden van de mogelijkheid om samen te werken, en ideeën en ervaringen uit te wisselen.

Een andere vorm van ondersteuning binnen deze omgeving werd gezien in het door de UB aanbieden van onderzoeksgereedschappen en services zoals toegang tot repositories, reference managers en just-in-time skills training.

Het Virtual Doctoral Lab is een praktische verkenning geworden, een pilot, waarbij een portal wordt gebruikt als toegang tot systemen die collaboration en communication mogelijk maken. Aandachtspunten:

- Stimuleren en faciliteren van interactie tussen begeleidende staf en studenten.
- Beheren en controleren van het thesis-traject.
- Ontwikkeling van best practices inzake uitvoering en begeleiding van thesisprojecten.
- Het ontwikkelen van tests rond 'topic communities' (Investments, Governance, Risk).
- Het inzetten van workflow-technologie voor het begeleiden van thesisprojecten.
- Het integreren van UB-diensten op het vlak van toegang tot en systematische ontsluiting van elektronische bronnen.

- Het leggen van een koppeling naar het Finance Data Center, om te beziën welke diensten het beste binnen de portaalomgeving kunnen worden ontwikkeld.

Uit medio 2006 is binnen het VDL-project het volgende gerealiseerd:

- De specificaties van het te creëren systeem zijn geïnventariseerd via interviews met AIO's.
- De laatste zes maanden van promotietrajecten worden ondergebracht in een webbased workflowsysteem, met behulp van de Oracle-portal. Het workflowsysteem is in vergevorderde staat van ontwikkeling.
- De afronding van de pilot wordt voorzien in de eerste helft van 2007.

## 7 Communicatie

### 7.1 Binnen het EURlib-project

Een bijzonderheid van EURlib was de praktische organisatie van het projectmanagement. Deze verliep via een instrument voor online management: het EURlib-Extranet. Op het hoogtepunt van de EURlib-activiteiten was er sprake van 46 digitale werkpakketten, waaraan in totaal 93 personen verbonden waren. Ieder werkpakket beschikte over de mogelijkheid documenten op te slaan voor gemeenschappelijk gebruik, over een mail-functie en een discussieforum. Het voordeel van deze aanpak was vooral de plaats- en tijdsafhankelijkheid. Gegeven een werkpakket-team van UB-medewerkers, faculteits-medewerkers en externe deskundigen kon er doorgewerkt worden zonder steeds afspraken te moeten maken. Bovendien konden de pakketdeelnemers continu commentaar leveren op elkaars bijdragen.

Het Extranet bevatte ook de modules 'relatiebeheer' en 'financieel'. Deze laatste faciliteit gaf de mogelijkheid financiële rapportages te genereren met een enkele muisklik. Tijdens de loop van het project heeft er zo steeds een real-time overzicht bestaan van de financiële positie van EURlib. Tenslotte bevatte het Extranet het CMS van de publiekswebsite: EURlib.nl.

Organisatie	Telefoon	Fax
Business Information Center / Library BIC@fbk.eur.nl	+(31) 10 - 40 819 03	
Collexis B.V. info@collexis.com	+31 345 535 025	+31 345 535 045
Drukkerij Hub, Tonnaer B.V. info@HUB-TONNAER.NL	0495 - 657710	
DTO TU Delft info@DTO.TUdelft.NL	015 - 278 24 93	
Eedo Knowledgeware BV info@accessium.nl	+31 70 319 27 02	+31 70 415 79 96
Erasmus Expo & Congres Centrum	+31 10 408 10 81	
Erasmus MC Afdeling Immunologie		
Erasmus MC Medische Bibliotheek info.mb@erasmusmc.nl	010 - 408 77 83	010 - 408 94 66
Erasmus MC Opleidingsinstituut Geneeskunde	010 - 408 73 00	
ERIM (Erasmus Research Institute of Management) info@erim.eur.nl	010 - 408 18 23	
EUR		
EUR Directoraat I&A secretariaat@dia.eur.nl	010 - 408 12 33	010 - 408 90 72
EUR Faculteit Historische- en Kunstwetenschappen	010 - 408 24 87	
EUR Faculteit Rechtswetenschappen	010 - 408 21 94	
EUR Faculteit Sociale Wetenschappen infodoc@fvw.eur.nl	010 - 408 22 78	

### 7.2 Binnen de UB

De doelen van het EURlib-project hebben steeds gelegen op het raakpunt van onderwijs-vernieuwing en bibliotheekinnovatie. Vanwege deze laatste component was het project van belang voor de gehele UB-gemeenschap. De communicatie-activiteiten van EURlib hebben zich dan ook uitgestrekt tot alle UB-werknemers. Zo zijn er presentaties gegeven tijdens personeelsbijeenkomsten, en zijn er artikelen geschreven in het UB-blad 'Biblio-

theeknieuws'. Ook zijn er presentaties gehouden voor doelgroepen binnen de UB: vakreferenten, ICT-medewerkers. Daarnaast waren er 'de wandelgangen', de informele contacten met individuele UB-medewerkers. Dit circuit is belangrijk geweest voor het bekender maken van de doelen en de werkwijzen van EURlib, respectievelijk het aangaan van discussies en het krijgen van feed-back.

Ook belangrijk is geweest dat een aanzienlijke groep UB-medewerkers werkzaamheden heeft uitgevoerd in het kader van EURlib-activiteiten. Vakreferenten, informatie-intermediairs, deskundigen op het terrein van documentverwerking, communicatiemedewerkers, webdeskundigen en ICTers zijn zo daadwerkelijk en in praktische zin betrokken geraakt bij innovatieve activiteiten die vanuit EURlib werden gefinancierd en/of georganiseerd.

Een probleem is geweest dat EURlib ook actief was op niet voor iedereen gemakkelijk toegankelijke terreinen: de technologische kant van het project. Daar dreigde het gevaar van een te zeer 'voor de troepen uitlopen'. Ofschoon zeker geprobeerd is om de onvermijdelijke afstand binnen de perken te houden, moet toch, achteraf, geconstateerd worden dat dit streven niet altijd succesvol is geweest.

### **7.3 Binnen de EUR als geheel**

EURlib als onderwijsgericht project had een bredere verankering moeten krijgen binnen de geledingen 'docenten' en 'bestuurders' dan in de praktijk is gerealiseerd. Het rechtstreekse contact tussen het project en de faculteiten is beperkt gebleven tot contacten rond concrete deelprojecten. Deze contacten waren intensief. Een regulier en regelmatig contact met vertegenwoordigers, respectievelijk bestuurders van alle faculteiten is maar zeer beperkt gerealiseerd. Er is twee keer een presentatie verzorgd ten behoeve van bijeenkomsten van onderwijsdirecteuren.

Een en ander heeft zeker te maken met het feit dat EURlib een typisch ontwikkelproject was, waarbinnen de te ontwikkelen innovaties bij de start ervan vaak nog in een niet presentabel stadium verkeerden. De contacten tussen EURlib en de EUR bevonden zich om deze reden vaak op het terrein van collega's: ICTO-deskundigen uit de faculteiten en uit de centrale diensten. Een aantal van deze deskundigen was tevens docent. Het ICTO-platform was hier het aangewezen forum. Het EURlib-project heeft diverse malen tijdens platformvergaderingen nieuwe ideeën en nieuwe producten gepresenteerd, ter discussie, en om reacties te krijgen. Dit zijn vruchtbare bijeenkomsten geweest.

Ook van belang waren de contacten met het RISBO-OECR. Diverse onderwijskundigen van dit expertisecentrum hebben adviezen gegeven, of concreet meegewerkt aan via EURlib gefinancierde ontwikkeling van producten en/of diensten.

De contacten met de Blackboard-coördinator zijn van belang geweest in relatie tot het opzetten en vormgeven van de LCMS-pilot, binnen het deelproject Leermiddelen.

In 2004 werd een presentatie verzorgd op het SWICT-symposium 'OnderWijs op weg', een EUR-brede activiteit. Ook het afsluitende EURlib-symposium in 2006 kan onder deze categorie worden gerekend, alsmede het artikel in Erasmus Magazine dat aan dit symposium was gewijd.

### **7.4 Externe communicatie**

De projectwebsite van EURlib heeft zowel bij het binnen als buiten de EUR bekendmaken van het EURlib-project een belangrijke rol gespeeld. De site was opgezet rond de deelprojecten, waarvan de inhoud werd uitgelegd en de voortgang gemeld. Verder kon men via de site achtergrondinformatie betrekken over het SWICT-programma en de UB. Tenslotte waren via de site publicaties en presentaties te downloaden. Het raadplegen van EURlib.nl kan gezien worden als een maat voor de belangstelling die voor het project bestond: in 2006 werd EURlib.nl gemiddeld 356 keer per maand bezocht, door 257 unieke bezoekers, die een gemiddeld maandtotaal van 1.272 pagina's opvroegen.

Buiten de Erasmus Universiteit hebben de producten van het EURlib-project vooral aandacht getrokken van e-learning-ontwikkelaars, bibliotheekdeskundigen, docenten en be-

stuurders. Rechtstreekse contacten ontstonden vooral tijdens vakbijeenkomsten. Enkele voorbeelden: Rechten Online 2005 (juridische bibliothecarissen), bijeenkomsten in het kader van SURF, de Internet Librarian International Conference in Londen (2006). Een door EURlib georganiseerde workshop tijdens de Online Educa conferentie in Berlijn (2005) werd druk bezocht. Datzelfde geldt voor het afsluitende EURlib-symposium in Rotterdam (2006). Vermeldenswaard zijn ook de diverse publicaties in het vakblad Informatie Professional.

Het EURlib-project heeft bij al deze gelegenheden een duidelijke bijdrage kunnen leveren aan de bekendheid van de UB van de EUR als innovatieve organisatie. Ook heeft EURlib de externe contacten kunnen inzetten als een middel om de eigen output te spiegelen aan wat binnen collega-instellingen gebeurde.



## 8 Financieel overzicht 2002 - 2006

### EURlib 2002 – 2006

Kostenpost	Omschrijving	2002 reserve begin vh jaar	Toewijzing	beschikbaar	begroot	Uitgaven	reserve eind vh jaar
606	EURlib algemeen			18.510	18.510	18.510	
607	Informatievaardigheden		53.900	53.900	53.900	10.156	
608	Digitale leermiddelen		164.600	164.600	164.600	0	
609	Informatie portals		68.500	68.500	68.500	4.608	
610	Publiceren studenten		35.300	35.300	35.300	0	
	Totaal		322.300	340.810	340.810	33.274	289.026
<b>2003</b>							
606	EURlib algemeen			24.000	24.000	34.770	
607	Informatievaardigheden			43.744	0	25.074	
608	Digitale leermiddelen			164.600	175.900	31.015	
609	Informatie portals			63.892	36.600	4.174	
610	Publiceren studenten			35.300	131.000	281	
	Totaal	289.026	0	331.536	367.500	95.314	193.712
<b>2004</b>							
606	EURlib algemeen				23.000	35.759	
607	Informatievaardigheden				2.000	14.140	
608	Digitale leermiddelen				225.000	165.152	
609	Informatie portals				67.500	34.557	
610	Publiceren studenten				40.000	8.708	
	Totaal	193.712	176.000	369.712	357.500	258.316	111.396
<b>2005</b>							
606	EURlib algemeen				36.000	69.955	
607	Informatievaardigheden						
608	Digitale leermiddelen				290.000	200.989	
609	Informatie portals				71.000	48.046	
610	Publiceren studenten				60.000	320	
	Totaal	111.396	421.000	532.396	457.000	319.310	213.086
<b>2006</b>							
606	EURlib algemeen				78.339	96.468	
607	Informatievaardigheden				0	1.499	
608	Digitale leermiddelen				121.000	196.695	
609	Informatie portals				203.000	17.833	
610	Publiceren studenten				10.747	30.000	
		<b>231.086</b>	<b>200.000</b>	<b>431.086</b>	<b>413.086</b>	<b>342.495</b>	<b>88.591</b>

**Totaal**

<b>totaal toegewezen</b>		<b>1.119.300</b>
<b>bijgestelde toewijzing</b>	dec-03	<b>1.119.300</b>
<b>oorspronkelijk toegewezen incl afschrijving</b>		<b>1.347.400</b>
<b>oorspronkelijk ge- vraagd</b>		<b>1.187.750</b>

reserve € 88.591 ten behoeve van doorlopende licenties in 2007 en 2008.

## Lijst van afkortingen

AIO	Assistent in opleiding
APA	American Psychological Association. Leverancier thesaurus
ARNO	Repository-systeem Universiteit Tilburg
BMG	Instituut Beleid en Management van de Gezondheidszorg EUR
CMS	Content Management Systeem
DARE	SURF-netwerk van repositories voor academic output
DI	Sector Documentaire Informatie UB
DIA	Directoraat Informatisering en Automatisering EUR
DTO	Dienst Technische Ondersteuning TU Delft
EEPI	Erasmus Electronic Publishing Initiative. Project UB
ELJ	Electronic Learning Journal. Project UB
ELOR	Erasmus Learning Object Repository
ErasmusMC	Universitair Medisch Centrum Rotterdam
ERIM	Erasmus Research Institute of Management
EUR	Erasmus Universiteit Rotterdam
EURlib	Innovatieproject UB op terrein Digitale Bibliotheek, 2001-2006
EUROVOC	Business thesaurus. Andere: EBSCO, SCOPUS, INSPEC, LCC, LBS
FEB	Directoraat Financiële- en Begrotingszaken EUR
FSW	Faculteit Sociale Wetenschappen EUR
FBKW	Faculteit Historische- en Kunstwetenschappen EUR
HO	Hoger Onderwijs
I&A	Afdeling Informatisering en Automatisering UB
ICTO	Informatie- en Communicatietechnologie in het Onderwijs
IEEE-LOM	Internationale standaard voor onderwijsmetadata
KB	Koninklijke Bibliotheek
LBS	London Business School. Leverancier thesaurus
LCMS	Learning Content Management System
LOREnet	SURF-netwerk van Nederlandse Onderwijsrepositories
MT	Managementteam UB
OAI	Open Access Initiative. Hier: protocol voor vrije online toegang
OEER	Onderwijs Expertise Centrum Rotterdam
OOS	Directoraat Onderwijs, Onderzoek en Studentenzaken EUR
PGO	ProbleemGestuurd Onderwijs. Onderwijssysteem Psychologie EUR
PsyWeb	Portal en elektronische leeromgeving Opleiding Psychologie EUR
RePub	Centrum voor elektronisch publiceren en repositories UB
RISBO	Rotterdams Instituut voor Sociaal-wetenschappelijk BeleidsOnderzoek
RSM	RSM Erasmus University. Business School van de Erasmus Universiteit



SFP	Semantic Fingerprint Pilot. Project UB/RSM-ERIM
SURF	Organisatie binnen het Nederlandse HO inzake ICT-innovatie
SWICT	SamenWerken aan ICT. Innovatieprogramma EUR, 2001-2005
UB	Universiteitsbibliotheek
VLD	Virtual Doctoral Lab. Project UB/RSM-ERIM